平成 20 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

「デジタル指導案を用いた
ＩＣＴ機器の活用に資する調査研究」
報告書

（平成 20 年度）

財団法人　日本視聴覚教育協会

目　次

1　はじめに …… 6
2　調査研究の目的および方法 …… 8
2.1　本事業の背景・問題意識 …… 8
2.1.1　背景・問題意識 …… 8
2.1.2　実施体制 …… 8
2.2　本事業の目的および方法 …… 9
2.2.1　昨年度の成果概要と課題 …… 9
2.2.2　調査研究の概要 …… 11
2.2.3　機器導入パターン …… 12
2.2.4　簡易型コントローラの仕様 …… 13
2.2.5　映像コンテンツの提供と単元対応表の作成 …… 13
2.2.6　デジタル指導案に基づく授業および授業後アンケートの実施 …… 14
2.2.7　デジタル指導案の収集とデジタル指導案 DB の開発・公開 …… 14
2.2.8　ＩＣＴ活用指導力の自己評価および
ＩＣＴ活用に対する期待・印象に関する調査 …… 14
2.2.9　教室環境に関するニーズ調査の実施と可搬式ユニットの試作開発 …… 14
3　研究成果概観 …… 16
3.1　複数のＩＣＴ機器および映像教材等を活用した実践の効果について …… 16
3.2　ＩＣＴ機器導入パターンと活用効果について …… 18
3.3　調査研究機関の前後における教員のＩＣＴ活用指導力の自己評価および
ＩＣＴ活用に対する期待・印象の変化について …… 20
3.4　デジタル指導案検索 DB の開発について …… 22
4　調査研究結果の詳細報告 …… 24
4.1　複数のＩＣＴ機器および映像教材等の活用効果 …… 24
4.1.1　デジタル指導案（有効な実践事例）の収集と分析 …… 25
4.1.2　授業における複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による学習効果の検証 …… 28
4.1.3　デジタル指導案ＤＢの開発 …… 37
4.2　教室環境に関するニーズ調査の実施と可搬式ユニットの試作開発 …… 44
4.2.1　教室環境に関するニーズ調査の実施 …… 44
4.3　可搬式ユニット（プロトタイプ）の開発 …… 46
5　平成 21 年度調査研究活動について …… 48

6　巻末 …… 50
6.1　巻末 1（実施体制関連資料）…… 50
6.1.1　調査研究委員会 …… 50
6.1.2　調査研究協力校一覧 …… 51
6.1.3　教科別・学年別デジタル指導案一覧 …… 52
6.2　巻末 2（データ集）…… 55
6.2.1　デジタル指導案フォーム …… 55
6.2.2　デジタル指導案記入例 …… 57
6.2.3　デジタル指導案収集結果（再掲） …… 64
6.2.4　ＩＣＴ活用表（再掲） …… 64
6.2.5　簡易型コントローラの仕様 …… 65
6.2.6　可搬式ユニットの仕様 …… 66
6.2.7　小学校映像教材単元対応表 …… 68
6.2.8　授業後アンケート（教員用 / 児童生徒用） …… 86
6.2.9　ＩＣＴ活用実態調査（プレ - ポストアンケート）…… 88
6.2.10　教室環境に関するニーズ調査 …… 91
6.2.11　ＩＣＴ機器導入パターン一覧（再掲） …… 92
6.2.12　ＩＣＴ機器導入計画（平成 20 年度時点・再掲）…… 93

目　次（図表）

図

図 1　目的、方法および成果 …… 11
図 2　複数のＩＣＴ 機器・映像教材等を活用した授業の効果 …… 16
図 3　ＩＣＴ機器構成パターン …… 18
図 4　構成パターン別ＩＣＴ機器の活用状況 …… 18
図 5　ＩＣＴ機器表示コンテンツ …… 18
図 6　開発した可搬式ユニット …… 19
図 7　ＩＣＴ活用表 …… 23
図 8　主に教員によるＩＣＴ活用場面との対応 …… 26
図 9　主に児童生徒によるＩＣＴ活用場面との対応 …… 26
図 10　複数のＩＣＴ 機器・映像教材等を活用した授業の効果（再掲） …… 28
図 11　第三者評価調査撮影レイアウト …… 31
図 12　ビデオクリップイメージ …… 31
図 13　プレ - ポストアンケート比較（ＩＣＴ活用指導力チェックリスト項目） …… 35
図 14　ＩＣＴ活用に期待すること …… 35
図 15　ＩＣＴ活用について不安・心配に思うこと …… 36
図 16　事業 web サイトトップページ（http://sendop.javea.or.jp/） …… 37
図 17　事業概要ページ …… 37
図 18　デジタル指導案フォーム …… 39
図 19　デジタル指導案 DB 初期画面 …… 40
図 20　ＩＣＴ活用表が表示された様子 …… 41
図 21　デジタル指導案一覧表示画面 …… 42
図 22　デジタル指導案詳細画面 …… 43
図 23　普通教室でＩＣＴを日常的に活用しているか …… 45
図 24　ＩＣＴは普通教室に常設されているか …… 45
図 25　教室にＩＣＴ機器が常設されていれば、今より授業でＩＣＴを活用するか …… 45
図 26　ＩＣＴ環境が常設されていない事の弊害 …… 46
図 27　可搬式ユニット（プロトタイプ） …… 47
図 28　可搬式ユニット仕様 …… 67

表

表 1　導入機器のパターン別構成 …… 13
表 2　ＩＣＴ活用表を元にした分析シートによる授業分析例 …… 17
表 3　ＩＣＴ機器活用実践に対する態度 質問項目 …… 21
表 4　収集したデジタル指導案一覧 …… 25
表 5　ＩＣＴ活用表 …… 27
表 6　教科別、教員がＩＣＴを活用する場合の効果 …… 28
表 7　教科別、児童生徒がＩＣＴを活用する場合の効果 …… 29
表 8　委員によるシーン分析コメント（例） …… 32
表 9　ＩＣＴ活用表を元にした分析シートによる授業分析例（再掲） …… 33
表 10　簡易型コントローラ 仕様 …… 65
表 11　図 28 の図番詳細 …… 67

1　はじめに
－ＩＣＴ機器活用を日常化する環境の整備とは－

十文字学園女子大学　井口　磯夫

文部科学省委託事業の先導的教育情報化推進プログラム「デジタル指導案を用いたＩＣＴ機器の活用に資する調査研究」の平成 20 年度研究テーマは、「普通教室における複数のＩＣＴ機器・教材の活用を促すために、その学習効果の検証を踏まえつつ、それらが有効であると考えられる活用場面（指導・学習場面）や活用方法を検証・抽出する。また、それらを体系化したデジタル指導案を収集・蓄積し、ＩＣＴ機器・教材の活用に関するデータベース（ＤＢ）を構築する。」である。

近年、授業でのＩＣＴ活用の効果は、黒板に教材や児童・生徒の作品を実物投影機やプロジェクタで大きく投影することや単元内容に適したデジタルコンテンツを活用するなど、多くの報告と効果が示されている。それらは、結果的にこの報告書で述べる複数のＩＣＴ機器を活用している場合も含まれる。しかし、指導案作成時から複数のＩＣＴ機器の活用を想定しての授業実践やその後の効果測定をした例示はほとんど存在しない。複数のＩＣＴ機器・教材の活用という、「複数」にこだわった理由はそこにもある。

またＩＣＴ機器の活用を日常化することは、教員の負担増に繋がるとも考えられる。しかし、単元内容を理解しやすく教えるためにＩＣＴ機器の活用が不可欠な場面も多数存在するはずである。これらを解決すべく、具体的な調査研究テーマを以下のように定めた。

研究 1　複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用が有効な教科・単元における学習効果に関する研究

研究 2　複数のＩＣＴ機器・映像教材等の日常的活用が可能な普通教室モデル（簡易型コントローラを含む可搬式ユニット）に関する研究

結果の詳細については、次章以降で述べる。ここでは、簡潔にまとめることとする。

研究 1 では、まず複数のＩＣＴ機器・映像教材等を活用した授業実践（デジタル指導案）を 103 件を収集して、教科・単元における学習効果の検証を行った。結果、特に「興味・関心の向上」や「発表・表現の支援」の観点を中心に、教員の活用意図に沿った効果が明らかになった。さらに、文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」のＣ項目：児童のＩＣＴ活用を指導する能力において、調査研究期間の前後で明らかな上昇が見られた。

また、研究 1 で収集したデジタル指導案はデジタル指導案ＤＢに実装して、普及に向けた準備を整えた。今年度は特に、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用事例 6 実践を対象に、典型的な活用場面

を抽出・ビデオクリップ化してＤＢに登録した。次年度はさらにこれらの活用場面から普通教室における複数のＩＣＴ機器・映像教材等活用の授業モデルを模索する。

研究２では、普通教室におけるＩＣＴ活用および授業でのＩＣＴ機器設置・準備等の煩雑さに関する現状把握をするために別途実施したアンケートの結果から、ＩＣＴ機器設置・準備等の煩雑さを軽減するための「可搬式ユニット」のプロトタイプを製作した。

このように平成 20 年度に設定した調査研究テーマに対するアウトプットを得ることができた。しかし、次年度に向けて以下のような課題も明確となった。

過去２年間で蓄積したデジタル指導案をもとにして授業実践を行い、デジタル指導案の有効性について効果検証を行わなければならない。また、デジタル指導案を蓄積したデーターベース（デジタル指導案ＤＢ）を公開して、普及のためのシステムの検証・改善も不可欠となる。そして、複数のＩＣＴ機器・映像教材等を効果的に授業で活用するための教室環境について、簡易型コントローラを含む可搬式ユニットを活用した普通教室向けのＩＣＴ環境の提案を行うことである。

これらの課題について、平成 21 年度も継続して取り組んでいく予定である。

2　調査研究の目的および方法

財団法人日本視聴覚教育協会　事務局

2.1　本事業の背景・問題意識

2.1.1　背景・問題意識

平成 19 年 3 月に文部科学省から「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」が公表された。同チェックリストによれば「授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」として、「コンピュータや提示装置によって各種資料を提示しながら授業が出来ること」が教員のＩＣＴ活用指導力の要素の一つとして掲げられている。

同チェックリストには、「児童・生徒の興味関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する」、「映像などをプロジェクタや大型テレビを活用して提示し、児童・生徒の興味関心を高める」、「わかりやすく説明したり、児童・生徒の思考や理解を深めたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示する」、「教科書や図書資料などを、教材提示装置やプロジェクタ・大型テレビを使って拡大提示し、わかりやすく説明する」等、大型提示装置や実物投影機、デジタルコンテンツを活用した指導項目例が掲げられている。また、「学習指導要領等の改善について（答申）」（平成 20 年 1 月）では、効果的・効率的な指導のための方策や、教員が児童・生徒と向き合う時間の確保のための方策としてＩＣＴの活用を期待している。

しかし、ＩＣＴ活用指導に関しては、指導できる環境がコンピュータ教室は整備されているものの、普通教室には未だ整備されていない状況である。また、整備されていたとしても、「操作が煩雑」「多様な装置の操作が困難」「有効な教育利用場面がわからない」、「教材、デジタルコンテンツを使った指導案、指導例のありかがわからない」、「ＩＣＴの活用事例等、情報に乏しい」といった原因により、ＩＣＴ活用指導が進んでいない状況もある。

これまでの先行研究においてＩＣＴ機器・教材等の普通教室での活用が諸所において効果的であると言われていても、なお学校現場に普及促進されない原因を追究し、特に、ＩＣＴ活用の多様化・複雑化が進む近年において、単一の機器のみに着目するのではなく、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の組み合わせを前提とし、それらをより効果的に活用する方策の検証をめざした。

2.1.2　実施体制

（財）日本視聴覚教育協会と関連の全国組織である日本学校視聴覚教育連盟では、学校現場における視聴覚教育に関する環境整備、学習プログラムの開発、学習システムの改善についての調査研究お

よび普及促進活動を行ってきており、これまでにも学習指導要領に沿った視聴覚教材に関する資料を作成し公表している。今日、ＩＣＴが学校現場に導入され、ネットワーク提供型コンテンツやデジタル教材が提供されてきてはいるが、各教科・領域の単元において、学習指導に効果のある教材情報や、その活用例についての情報を、学校現場の教員は持ち得ていない。ＩＣＴの活用を促進していくには、児童・生徒に対して説得力のある視聴覚教材を活用した指導案の提供や、ＩＣＴ環境の整備、操作性の改善など、活用方法を含めて情報提供していくことが重要であると考えられる。

調査研究の実施は、日本学校視聴覚教育連盟ならびに視聴覚教材・教具メーカーからなる日本視聴覚教具連合会の協力の基に推進した。

本事業を推進するにあたり、学識経験者、(財) 日本視聴覚教育協会、日本学校視聴覚教育連盟、日本視聴覚教具連合会からなる調査研究委員会（主査・井口磯夫十文字学園女子大学教授）を設置し、研究者・教育現場・産業界からなる推進体制を構築した。

2.2　本事業の目的および方法

2.2.1　昨年度の成果概要と課題

平成 19 年度の調査研究から、ＩＣＴ機器の活用効果やデジタル指導案の必要性などが検証され、

・3 パターンの導入機器それぞれの活用における活用場面や効果の特徴
　例：プラズマディスプレイパネル（PDP）とリア型プロジェクタは画像コンテンツを鮮明に映し出し、興味関心を引き付けるのに効果的。PDP と液晶プロジェクタは書きながら説明することができる電子黒板機能が高評価。液晶プロジェクタ、マグネットスクリーンと電子黒板ユニットを活用した授業では、技能・表現や集中力の持続に有効等。
・3 パターンに共通した効果
　例:拡大投映することで、学習を焦点化でき、学習意欲を高められる。実物投影機で児童・生徒のノートを拡大投映する使い方が多く見られた等。
　などを明らかにした。

また、25 事例のデジタル指導案を収集。ＩＣＴ機器の活用を前提とした指導案の形式にしたことで、ＩＣＴ活用授業を想定した授業計画の立案に資する利用しやすいものとした。

さらに、19 年度は複数のＩＣＴ機器の切り替えをスムーズにするために簡易型コントローラの効果検証も実施し、以下の効果が明らかとなっている。

・ＩＣＴ機器の切り替えがスムーズに行え、授業の展開を妨げず児童・生徒の学習意欲を持続させることができる。

・映像コンテンツを見せ、さらに実物投影機で児童・生徒のノートや作品を見せたりする授業展開など、複数のメディアを活用する場合に特に効果的。

一方で、「ＩＣＴ機器の設置場所や操作面の簡略化」「ＩＣＴ機器と授業での活用場面と効果の相関の整理」「デジタル指導案のフォームの評価・検証と改善」「デジタル指導案および教材の検索データベースの評価・検証と改善」の課題が挙げられ、これらについて継続して調査研究する必要がある。さらに、ＩＣＴ活用の多様化・複雑化が進む近年において、単一の機器のみに着目するのではなく、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の組み合わせが有効な教科・単元を研究対象にして、それらをより効果的に活用する方策の検証を、平成 20 年度において実施する必要があると考えた。

上記のように、1 年次は「簡易型コントローラ等の検証」「ＩＣＴ機器･教材活用モデルの検証開発」「デジタル指導案の開発・DB 化」の３つの柱で調査研究に取り組んだが、それぞれのつながりを明確にするために、今年度は以下の２つのテーマで調査研究を行った。

研究１：複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用が有効な教科・単元における学習効果に関する研究
研究２：複数のＩＣＴ機器・映像教材等の日常的活用が可能な普通教室モデル（簡易型コントローラを含む可搬式ユニット：以下可搬式ユニット）に関する研究

2.2.2　調査研究の概要

平成 20 年度の目的、方法および成果は以下の通りである。

図１　目的、方法および成果

2.2.3　機器導入パターン

普通教室におけるＩＣＴモデル環境の検証として、普通教室を中心としたモデル環境構成を、教室のあり方･コスト面･環境面等から検討し、3 種の「ＩＣＴ機器導入パターン」（巻末資料 **6.2.11**（P.94）参照）を昨年度策定した。10 校の実践校に、このパターンのいずれかの構成で機器を導入し、授業実践等を通じ評価・検証した。

各パターンでは、表示機器にそれぞれ異なるものを設定した。

パターンＡは「半常設タイプ」と位置づけ、プラズマディスプレイパネル（ＰＤＰ）を中心とした構成とした。このパターンは高精細映像で疑似体験するなどの活用が想定され、設置は固定を前提とするが、専用スタンドにはキャスターもついており、同じフロアであれば他教室への移動も可能な構成となっている。

パターンＢは「常設タイプ」と位置づけ、平成 19 年度はリア型プロジェクタを中心とした構成にした。しかし平成 20 年度、国内における文教市場へのリア型プロジェクタ流通が終息に向かいつつある現状を踏まえ、自立型スクリーンボードと短焦点プロジェクタを組み合わせた機器を中心とした構成とし、新たにパターンＢとした。このパターンは機器による占有スペースが他のパターンより多く、重量もあるため設置場所を固定しての利用が前提になるが、画面への映り込み（光による反射）が少なく、教室内での視認性が高い。大画面でダイナミックなコンテンツを視聴する際などに有効と考えられる。

パターンＣは「移動タイプ」と位置づけ、液晶プロジェクタとマグネット型スクリーンおよび電子黒板ユニットを用いた構成とした。このパターンでは、普通教室で、教室間を移動させて活用することを想定した。機材やケーブル等はプロジェクタワゴンに一括収納し、他教室へ移動が簡単に行えるように工夫されている。一般教室で行われる様々な授業において手軽に活用することが可能なモデルと考えられる。

各パターンの機器構成は表 1 の通りである。

平成 20 年度は、パターンＡを 3 校（小学校 3 校）、パターンＢを 3 校（小学校 3 校）、パターンＣを 4 校（小学校 2 校、中学校 2 校）に導入し調査研究を実施した。

表１　導入機器のパターン別構成

パターン	製　品　名	数量	説　　明
A	プラズマディスプレイパネル（PDP）	1	50 インチのプラズマディスプレイパネル
	専用スタンド（専用金具込み）	1	上記の設置用
	タッチパネル (電子黒板機能付加機器)	1	赤外線方式
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ
B	短焦点プロジェクター体型電子黒板	1	80 インチの電子黒板機能付スクリーンボード 上部に短焦点プロジェクタ（2500ANSI ルーメン） およびインタラクティブユニットを設置
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ
C	液晶プロジェクタ	1	3200ANSI ルーメン /XGA リアル対応
	マグネット型スクリーン	1	80 型
	インタラクティブユニット型電子黒板	1	超音波、赤外線方式
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	プロジェクタワゴン	1	プロジェクタ等収納用
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ

2.2.4　簡易型コントローラの仕様

平成 19 年度調査において、授業中の機器切り替えに一定の効果を上げた「簡易型コントローラ」を平成 20 年度も引き続き、すべての機器パターンに標準装備した（仕様は巻末資料 **6.2.5** 参照）。

2.2.5　映像コンテンツの提供と単元対応表の作成

複数のＩＣＴ機器・映像教材等を活用した授業実践の促進と蓄積・普及のため、調査研究協力校には３パターンの機器導入に加え、実践計画を元にした申請に基づき、デジタルコンテンツを提供した。

活用可能な映像コンテンツを探し出すことを容易にするために、小学校映像教材単元対応表（巻末資料 5.2.7 参照）を作成し、協力校へ配布した。対応表では、教科・学年・単元別に提供される映像コンテンツの「タイトル」と「収録時間」が制作社別にわかるようになっている。昨年度は社会・理科分のみ試行的に作成したが、今年度は国語（書写）、社会、算数、理科、生活、音楽、図画・工作、家庭、体育（保健）、道徳、外国語活動、総合的な学習の時間、特別活動の計 13 教科・科目等について作成した。協力校は、この対応表と制作社のカタログから、目的のコンテンツを申請し、事務局で手配の上、提供した。

2.2.6　デジタル指導案に基づく授業および授業後アンケートの実施

平成 19 年度の研究結果から得られたデジタル指導案フォームに対する学校現場の改善要望等を、調査研究委員会および調査研究協力校会において検討し、デジタル指導案の変更・改善を実施した。改善されたデジタル指導案の特徴は、複数のＩＣＴ機器・映像教材等がどの授業の、どの場面で、どのような意図を持って、どのように活用されたかを分かりやすく明示することで、ＩＣＴ機器・映像教材等の活用に着目した指導展開とした点である。

また、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による学習効果を検証するため、教員および児童生徒に対し、「授業後アンケート」を実施した。本時の実践はデジタル指導案に基づくものであり、デジタル指導案に記載された「ＩＣＴ活用のねらい」と、アンケートで得た「効果」を比較することで教員のねらいと実際の効果を明らかにすることができた。

2.2.7　デジタル指導案の収集とデジタル指導案ＤＢの開発・公開

今年度改善したデジタル指導案項目を元に、平成 19 年度開発したデジタル指導案 DB をバージョンアップした。また、ＤＢには平成 20 年度調査研究協力校から回収したデジタル指導案 110 件を加え 134 件を実装した。また、デジタル指導案ＤＢの普及を図るためには、利用者である教員にとって有用な情報提示が必要と考え、ＩＣＴの活用意図と扱う映像教材等のコンテンツといった情報から検索が可能となるような仕組みを実装した。

2.2.8　ＩＣＴ活用指導力の自己評価およびＩＣＴ活用に対する期待・印象に関する調査

本時におけるＩＣＴ活用効果検証と合わせて、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による教員の意識の変容について調査した。調査校の全教員に対し、調査研究期間の前後に「ＩＣＴ活用実態調査」を実施した。設問は文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」のＢ項目およびＣ項目に準ずるものとし、これに一部本調査独自の項目として「ＩＣＴ活用に期待すること、不安・心配に思うこと」を尋ねた。これにより、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による教員の意識の変容が明らかとなった。

2.2.9　教室環境に関するニーズ調査の実施と可搬式ユニットの試作開発

平成 19 年度の調査結果から、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の利用時における簡易型コントローラの有用性は明らかとなった。一方で、「機器の接続やケーブル処理が煩雑である」、「つまずいて危ない」など負担感や危険性への指摘もあった。

そこで、平成 20 年度は簡易型コントローラの利便性を高め、複数のＩＣＴ機器活用を促すため、普通教室におけるＩＣＴ機器活用の現状把握と要件抽出を行い、普通教室への常設、あるいはフロア内の移動が簡単にできるような「可搬式ユニット」を設計、開発した。

開発に当たっては、調査研究協力校の教員に対し、「教室環境に関するニーズ調査」を実施。実際に開発したプロトタイプについては、調査研究協力校会でヒアリングおよび検討・議論を行った上、抽出校における実証実験を実施した。

3　研究成果概観

3.1　複数のＩＣＴ機器および映像教材等を活用した実践の効果について

園田学園女子大学　堀田 博史

本調査研究の特長とも言える複数のＩＣＴ機器・映像教材の授業での活用は、どのような効果があるのかを、ここでは（1）児童・生徒と（2）第三者評価のそれぞれの視点に分けて概観する。

1）児童・生徒から見た複数のＩＣＴ機器・映像教材等を活用した授業での効果

児童・生徒に対し、授業で活用されたＩＣＴ機器・映像教材等に関してＩＣＴ活用表の項目に対応した「授業後アンケート」を実施した。

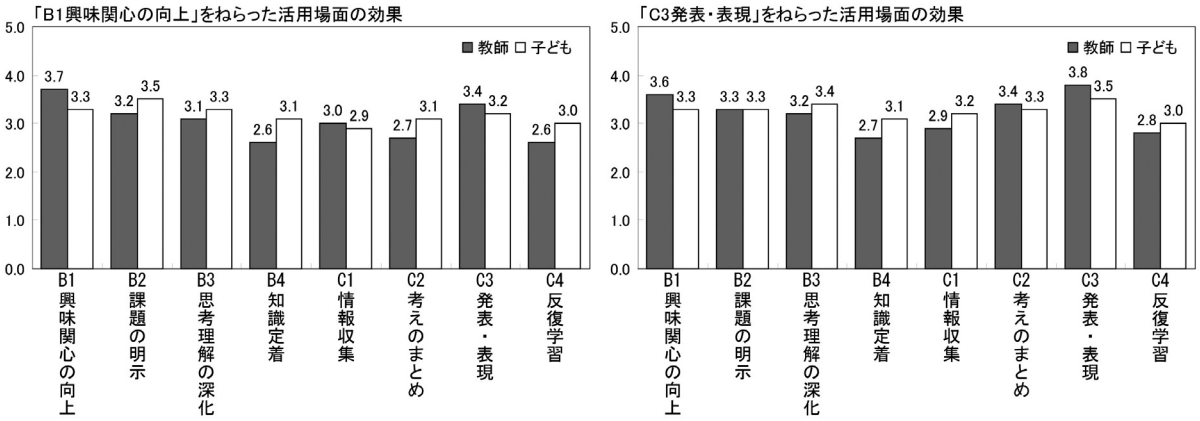


図 2　複数のＩＣＴ 機器・映像教材等を活用した授業の効果

図 2 の左側グラフにおいて、授業後の児童・生徒の評価として、Ｂ２課題の明示（3.5）で最も効果が高いことが読みとれる。科目毎の詳細な結果では多少のばらつきはあるものの、平均すると同じくＢ２課題の明示での活用場面において高い効果が見られる。

教員が児童・生徒の興味・関心を向上させるためにＩＣＴ機器や映像教材等を活用する。そこでは、教員が授業での課題を明示するだけではなく、児童・生徒自らの課題をＩＣＴ機器を利用して他の児童・生徒に示すことなど、課題の明示により児童・生徒の内発的な動機付けとなっている。自分以外の友達が頑張っている姿を授業中に見せることで、自分も頑張ろうと、という気持ちにさせている。教員が授業中にＩＣＴを活用して指導する能力では、興味・関心を高めるためのＩＣＴ活用に比べ、課題を明確につかませるためのＩＣＴ活用は 10％ほど低い値となっている **[1]**。授業のどの場面でＩＣＴ機器や映像教材等を活用するかは、教員の授業設計に任される。しかし、上の結果を踏まえて、ＩＣＴ機器等を活用することで、より良い効果を教員が確信できるはずである。

2）第三者評価調査から見た複数のＩＣＴ機器・映像教材等を活用した授業での効果

授業の様子を２台のカメラで撮影（教員がＩＣＴを活用している様子（提示方法等）と教室全体の様子）した。撮影した動画は、以下のようにＩＣＴ活用表にプロットし、授業とＩＣＴ・教材の活用の流れを分析した。

表２　ＩＣＴ活用表を元にした分析シートによる授業分析例

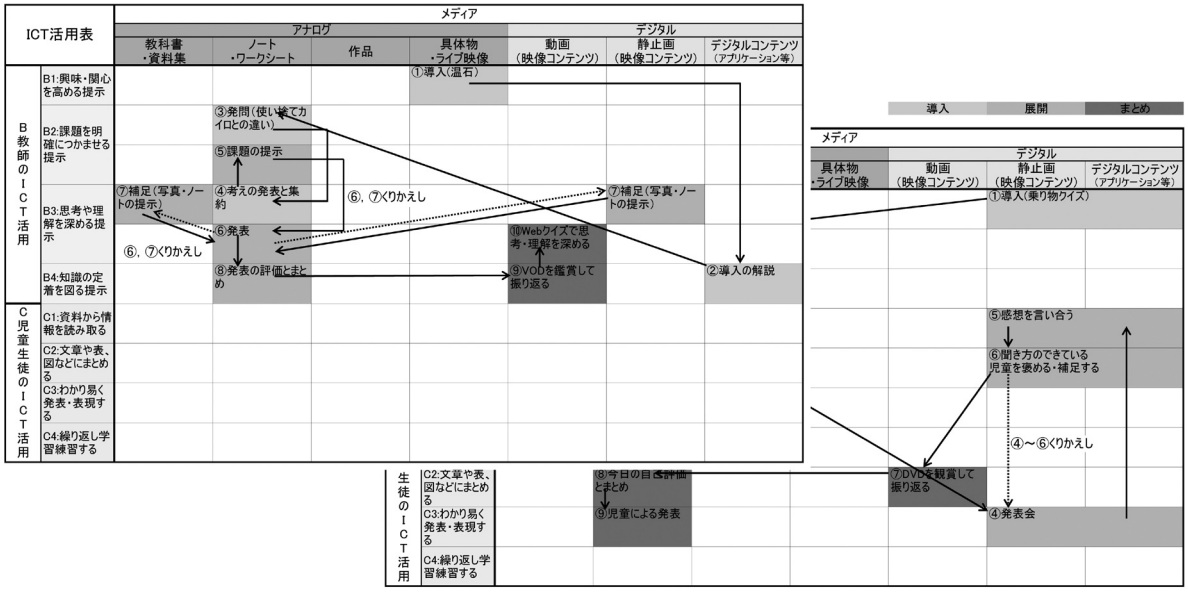


表 2 の左図で、デジタルの動画や静止画コンテンツと教科書やワークシートなどのアナログ教材の繰り返しのやり取りが見られる。別の第三者評価調査からも、「課題の提示」場面については、ＩＣＴ機器による提示と板書を併用する活動が目立っていた。これらの活動は、上のようなＩＣＴ活用表にプロットすることで、より鮮明に浮かび上がる。また、1）児童・生徒によるＩＣＴ機器の活用効果と交えてデジタルな指導案としてまとめることで、より具体的な提示が教員にできると考える。

3）平成 21 年度の展開

本事業で選定した３パターンの導入機器による複数のＩＣＴ機器・映像教材の授業での活用効果については、実証結果が蓄積されてきた。平成 21 年度は、これらの実践効果の測定を継続しながら、複数のＩＣＴ機器・教材の活用を前提としたデジタル指導案およびＤＢの有効性の検証を行い、さらに有用なＩＣＴ機器の活用を目指したい。

参考文献

[1]　堀田龍也 , 他 5 名（2007）「教員のＩＣＴ活用指導力チェックリスト」による実態把握の試み , 日本教育工学会研究報告集 JSET07-2, pp.97-104.

3.2　ＩＣＴ機器導入パターンと活用効果について

名古屋大学　佐藤　弘毅

1）機器導入パターン

今年度は**図 3** に示す３つの機器構成パターンを導入し、その効果を検証した。昨年度との違いは、パターンＢを 80 インチスクリーン上部に短焦点プロジェクタを吊るタイプにし、電子黒板機能が使用可能な点である。

また、上記構成パターン中のＩＣＴ機器をコンパクトにまとめた可搬式ユニットのプロトタイプを開発し、ヒアリング調査を行った。

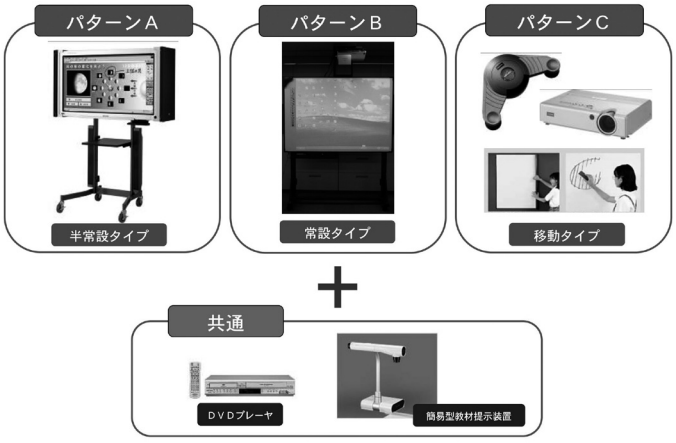


図 3　ＩＴＣ機器構成パターン

2）活用状況と効果

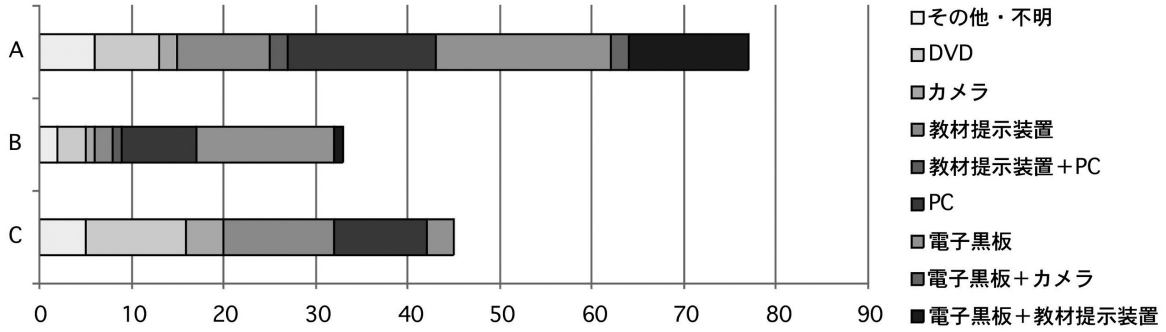


図 4　構成パターン別ＩＣＴ機器の活用状況

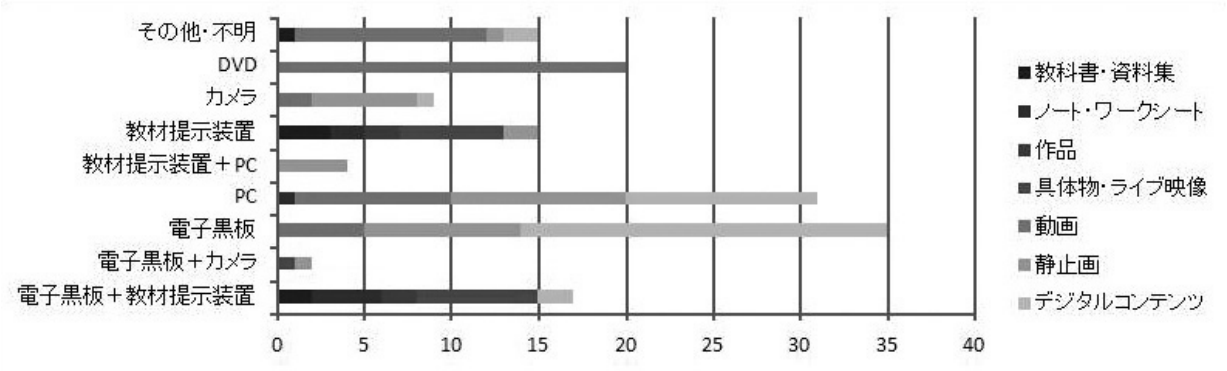


図 5　ＩＣＴ機器表示コンテンツ

図 4 は各構成パターンの活用状況と使用されたＩＣＴ機器の内訳を、**図 5** はそのＩＣＴ機器で表示したコンテンツの内訳を示している。最も活用されたのはＡパターンで、次いでＣパターン、Ｂパターンの順であった。比較的高解像度で画面サイズの大きいＡおよびＣパターンにおいて、ＤＶＤで動画を見せる、実物投影機で教科書や具体物を大きく写す活用が見られた。また、電子黒板の活用は、一体型のＡおよびＢパターンで多く見られた。さらに実物投影機も一体化しているＡパターンでは、教科書や具体物、児童・生徒の作品をＰＣに取り込み、電子黒板で書き込む活用が見られた。

活用効果について、教員の活用意図としては構成パターンによる差は特に見られず、興味関心の向上が最も高く（４段階評価の平均でパターンＡが 3.6、Ｂが 3.7、Ｃが 3.8）、次いで発表・表現力の向上が高く評価された（同じくパターンＡが 3.4、Ｂが 3.4、Ｃが 3.5）。一方、児童・生徒の評価としては、パターンＡおよびＣにおいては課題の明示が最も高く（４段階評価の平均でパターンＡが 3.2、Ｃが 3.5）、パターンＢでは全般的に平均 3.4 以上の高い評価を得た中で考えのまとめ（3.6）と反復学習（3.6）が高かった。

3）普通教室モデル（可搬式ユニット）の提案

可搬式ユニットの開発にあたり、協力校の教員を対象とした教室環境に関するニーズ調査を行い、普通教室におけるＩＣＴ機器活用の現状把握と要件抽出を行った。結果、日常的なＩＣＴ常設環境がなく、そのためにＩＣＴ活用が妨げられている状況が明らかとなった。また、「ＩＣＴ常設環境があれば今より授業で活用する」とした教員が約 65% おり、普通教室に普及しやすいＩＣＴ機器モデルを開発する必要性があると考えられる。さらに、常設されていないことの弊害として、準備の手間、ケーブル類が邪魔になること、等が問題としてあげられた。また、開発要件に関しては、施錠できること、頑強なこと、配線が簡単であること、位置固定が楽であること、等の要望があげられた。

以上の調査結果に基づき、**図 6** に示したような可搬式ユニットのプロトタイプを開発した。プロジェクタ、実物投影機、ＤＶＤプレーヤー等の機器が収納され、ノートＰＣを収納・操作する台があり、それらを集中的に管理する簡易型コントローラが備わっている。

開発したプロトタイプについて、調査研究協力校会でヒアリング調査を行うと共に、協力校３校に導入し、評価・検証を行った。結果、「プロジェクタの角度を調節できるようにして欲しい」「ＰＣ台や収納扉は教員の立ち位置に対応できるよう左右両側に開いて欲しい」等の意見が出た他、利便性、安全性、常設モデルとしての適性共に「使いやすい・適している」との評価が得られた。

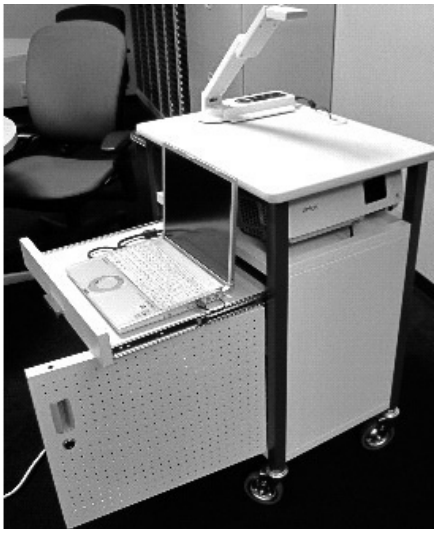


図 6　開発した可搬式ユニット

3.3　調査研究機関の前後における教員のＩＣＴ活用指導力の自己評価およびＩＣＴ活用に対する期待・印象の変化について

目白大学　藤谷　哲

1）調査目的と内容

本調査研究に参画している小中学校（小学校 8 校・中学校 2 校）教員に、対して実施した本調査は、授業実践にあたって、ＩＣＴ教材・機器の活用が有効な教科・単元における学習効果について、(1) ＩＣＴ機器活用実践に対してどのような気持ちをもっているのか、(2) ＩＣＴ活用指導力に対してどのような自己評価をしているのか、を問うたものである。教員アンケートは調査紙法により、事務局から各学校に依頼する形で行われた。また、本調査は 2008 年 7 月（事前調査）と 2009 年 2 月（事後調査）に実施した。

まず各教員の「フェイスシート」として、平成 20 年度の担当学年、教員経験・ＩＣＴ活用・教育コンテンツ活用の 3 つについての経験年数をたずねた。その結果、合計 195 名（男性 75 名・女性 120 名）、教員経験平均 16.7 年（男性 17.1，女性 16.4，n.s.）、ＩＣＴ活用経験平均 4.0 年（男性 4.7，女性 3.5，n.s.）、コンテンツ活用経験平均 3.8 年（男性 4.1，女性 3.6，n.s.）であった（事前調査）。

次に「ＩＣＴ活用指導力」については、文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」**[1]** を利用した。特に同チェックリストの「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」に 2 分野 8 項目の質問をそのまま利用して、教員にアンケート調査（4 点法）により自己評価を行ってもらった。

その結果、自己評価はいずれも同調査の全国平均を下回り、「B・活用して指導」では「興味・関心を高める提示」は「できる」が過半数だった一方でその他は「できない」が過半を占めた。「C・児童生徒のＩＣＴ 活用を指導」では各項目とも「できない」が過半を占めた。最後に「ＩＣＴ機器活用実践に対する態度」については、「授業準備」「学習効果」「児童・生徒の変容」「教師間の協力」などの観点を洗い出して、筆者らで討議して 26 項目からなるアンケート調査（5 点法）を作成して、回答してもらった。質問項目は次頁の**表 3** に示した通りである。

2）事前調査におけるＩＣＴ活用指導力に対する考えの分類とその規定要因

教員がＩＣＴ活用を活用する上での気持ちに関する「ＩＣＴ機器活用実践に対する態度」調査について、事前調査の結果より因子分析（主因子法、プロマックス回転）から因子（『可能性と不安』『学習を促進する効果』『教師の意欲』『学習効果の期待』）を抽出した。各因子を構成する質問項目の結果からは、授業への不安が強い一方、子どもの可能性に期待する（『可能性と不安』）、内容理解・学習活動の促進に強い期待がある（『学習を促進する効果』）、他教員の協力を強く期待しつつも、授業力向上に意欲がある（『教師の意欲』）、などの傾向が見られた。

また、ＩＣＴ活用指導力に対する教師の考え（自己評価）が、各教員のフェイスシートやＩＣＴ機

器活用実践に対する態度から規定されるか、教師の考えを規定する要因についての因果関係をパス解析から共分散構造分析にて検証し、やや妥当な適合度を得たモデルが作成されたので、そこから多母集団間の比較をした。その結果、ＩＣＴ機器を取り入れようとする柔軟性に、教歴・性別で差異（男性教諭がより強く、これまでのＩＣＴ活用経験年数が大きく影響し、教員経験年数が長いほど自己評価が低い等、柔軟性が低い）が見られた。

表３　ＩＣＴ機器活用実践に対する態度 質問項目

1. 授業の準備を効率化したい
2. 授業の進行を円滑にしたい
3. 児童・生徒に学習内容を興味・関心をもたせたい
4. 児童・生徒に学習内容を理解させやすくなる
5. 児童・生徒に学習内容を定着させたい
6. 授業の準備が大変そうである
7. 学習効果がわかりづらい
8. 子ども達がメディアに慣れ親しむことができる
9. 子ども達の表現力を豊かにすることができる
10. 子ども同士の関わり合いを促進することができる
11. 中学校以降でのＩＣＴ活用に対応することができる
12. 子ども達が新しいことにチャレンジする積極性を養う意味もある
13. 子ども達を情報化社会に適応させる目的もある
14. 子どもの潜在能力を引き出すことに期待する
15. 今までの授業の流れが乱れないか心配である
16. 活用するアイデアが浮かばない
17. 自分自身が使いこなせるか不安である
18. 効果や子どもの姿がイメージできない
19. 他の教員の協力が得られないか心配である
20. 教員の授業アイデアの幅を広げる
21. 教員のコンピュータに関連する知識を豊かにする
22. 授業では，今までの授業と上手に融合させたい
23. 授業で自分が経験したら，他の教員にも教えてあげたい
24. 授業での活用に積極的に取り組んでいきたい
25. 教員間で，授業での活用に対する賛否がある
26. ＩＣＴ機器は道具のひとつであり，特別視していない

３）調査研究の前後における教員の自己評価および期待・印象の変化

文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」を利用したＩＣＴ活用指導力の自己評価」については、どの項目でも事後調査において自己評価が上昇する結果を得た。

「ＩＣＴ機器活用実践に対する態度」に関して、ＩＣＴ活用に期待することの要素については、どの項目も上昇が見られ、特にＩＣＴ活用経験年数平均の低い学校での上昇が顕著であった。

ＩＣＴ活用について不安・心配に思うことの要素については全体的に減少がみられ、活用に対しての抵抗感がやや減少したと見られる。

参考文献

[1] 文部科学省 (2007) 教員のＩＣＴ活用指導力の基準の具体化・明確化に関する研究会報告書，2007 年３月 .

[2] 藤谷哲，堀田博史，稲垣忠，佐藤弘毅，井口磯夫，佐藤喜信，山田智之 (2008) 小中学校教員のＩＣＴ機器活用実践とＩＣＴ活用指導力に関する調査，電子情報通信学会技術報告，ET2008-71，pp. 77-80，2008 年 12 月 .

3.4　デジタル指導案検索 DB の開発について

目白大学　藤谷　哲

1）デジタル指導案検索ＤＢ

本調査研究においては、ＩＣＴ活用の事例を広く公開することを目的としたデジタル指導案 DB の開発・提供を行う。本調査研究では当初から、どんな時（ＩＣＴ活用場面）にメディアを使えばよいのか、そしてメディアを通じて教師はどのような働きかけをするのか、すなわちメディア活用の目的（あるいは活用の意図）を軸に整理したものがこれまでのメディア活用事例の調査研究にみられる **[1]** ことに着目している **[2]**。本年度はこのＩＣＴ活用場面・活用の意図により焦点化して、本調査研究で継続している検索ＤＢの改良にあたった。

2）ＩＣＴ活用場面と活用の意図の焦点化

ＩＣＴ活用場面とは、各指導案の授業展開において、指導内容と連動してＩＣＴを活用する場面のことである。本調査研究では特に授業展開のうちＩＣＴ活用場面について効果的に情報を抽出できるように、授業の流れ（授業展開）と対応してＩＣＴ活用場面を記載することができる書式を準備した。

一方で、指導内容は授業時間中の内容を逐一記載するのではなく、指導内容の要点を簡単に書くことのできる書式となっている。

一方、活用の意図とは、授業でのＩＣＴ活用場面がどのような教育目標を達成しようとしている場面なのかを示したものである。活用の意図については文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」に準じて以下のように定めた。

＜Ｂ＞教員がＩＣＴを活用	＜Ｃ＞児童生徒のＩＣＴ活用指導
B1　興味・関心を高める提示	**C1　資料から情報を読み取らせる指導**
B2　課題を明確につかませる提示	**C2　文章や表、図などにまとめさせる指導**
B3　思考や理解を深める提示	**C3　わかり易く発表・表現させる指導**
B4　知識の定着を図る提示	**C4　繰り返し学習・練習させる指導**

これにより、現場の多くの教員が文部科学省「チェックリスト」を通じて意識しているところの、教員によるＩＣＴ活用場面と児童生徒のＩＣＴ活用の指導場面の連想を容易にして、検索 DB の情報探索を容易にすることを目指している。

3）デジタル指導案の構成の改善

以上にともない、指導案フォーマットで収集する項目を変更した。これは Web 上で用いるものであり、文字情報以外の情報（画像、動画、授業者独自の学習指導案など別のファイル、授業時に児童生徒に提示した授業者の自作コンテンツなど）も添付できる。

（1）基本情報（学校名、実践者、学年・教科、単元名等）

（2）本時の目標と評価規準

（3）授業展開（指導内容の要点、ＩＣＴ活用場面との対応、評価規準との対応）
（4）ＩＣＴ活用場面（活用の意図、活用方法の詳述等）
（5）自己評価・気づき・課題等（所感などを自由に記入）
（6）ＩＣＴ活用場面に対応した画像や動画（画像の添付が可能）
（7）その他補足資料（授業者独自の学習指導案、自作コンテンツなど）

4）指導案ＤＢ検索

ＤＢ検索には２つの手法を用いることができるようにした。まず、学校種別・学校名・教科・学年・単元／題材名・活用したＩＣＴ機器を検索項目とした検索画面を設けた。一方、「活用の意図」と、活用する機器やＩＣＴ活用場面を連想しやすくするための工夫として、「ＩＣＴ活用表」（**図 7** 参照）を規定した。これにより活用した教材教具・ＩＣＴ機器の分類ごとに、文部科学省「チェックリスト」の授業意図を示す項目を対応づけて、「どんなとき」「どう使うか」の資料集としても利用できることを目指している。

表示したい指導案を以下のICT活用表から選択してください

扱うべき教材 ＼ 活用意図		＜B＞教師のICT活用				＜C＞児童・生徒のICT活用			
		興味	課題	思考	定着	収集	まとめ	表現	習熟
アナログ教材	教科書・資料集	3	2	3	2	0	0	3	1
	ノート・ワークシート	1	1	1	1	0	0	1	0
	作品	1	1	1	0	0	0	2	0
	具体物・ライブ映像	4	2	3	2	0	0	3	1
デジタル教材	動画（映像コンテンツ）	4	1	6	1	0	1	3	0
	静止画（映像コンテンツ）	2	1	2	0	0	1	3	0
	デジタルコンテンツ（アプリケーション等）	7	4	4	3	2	0	10	1

図 7　ＩＣＴ活用表

5）積極的な検索ＤＢ利活用をめざして

本調査研究では、「教師がどんなコンテンツ活用が可能なのかを授業場面に引き寄せて理解できる」「授業過程での工夫をさらに共有してゆく」「機器の使い途・使われ方を授業を軸にして検証する」こと等を可能にする、デジタル指導案検索ＤＢの積極的な利活用を、本ＤＢを基点に目指している。教育情報が教師に届くための不安要因や疑問を踏まえて、たとえば教師のＩＣＴ活用実践への考えに対応して情報を提供するといった示唆（リコメンド）する機能を搭載したシステムの開発などを想定している。検索結果に応じて周辺情報を提示する機能をもった教育情報配信システムに関する研究 **[3]** などを参考にしながら、今後の技術開発について検討を進め、手だてを追求したい。

参考文献

[1] 田中博之「生活科でのメディア活用と教材開発」『視聴覚教育 6 月号』pp.88-91, 1992.
[2] 佐藤喜信，井口磯夫，堀田博史，藤谷哲，佐藤弘毅，梅香家絢子，山田智之 (2008) ＩＣＴ機器・教材を活用したデジタル指導案と WEB 検索ＤＢの開発，日本教育情報学会第 24 回年会論文集，1C3, pp. 160-161，2008 年 8 月 .
[3] 山田智之，他 7 名 (2008) 教員に Web 上の情報をリコメンドする機能を搭載した教育情報配信システムの開発と評価，電子情報通信学会技術報告，ET2007-85, pp. 7-12, 2008 年

4　調査研究結果の詳細報告

内田洋行教育総合研究所

4.1　複数のＩＣＴ機器および映像教材等の活用効果

複数のＩＣＴ機器･教材の活用方法および学習効果を分類・共有することにより、ＩＣＴ活用が広まり学習効果が高まるという仮説のもと、以下の研究課題を設定した。

Ａ）デジタル指導案（有効な実践事例）の収集と分析

◆各校 10 件以上（計 100 件以上）のデジタル指導案の収集

◆デジタル指導案記述内容の分析による、効果的な活用場面の分析

◆複数のＩＣＴ機器･映像教材等の「活用意図」と「扱うべき教材」による場面整理（「ＩＣＴ活用表」の作成）

Ｂ）授業における複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による学習効果の検証

◆授業後アンケート（教員・児童生徒対象）の実施と分析

◆第三者評価調査の実施による定性的分析

◆ＩＣＴ活用に対する教員の意識変容をプレ - ポストアンケートにより分析

Ｃ）デジタル指導案ＤＢの開発

◆回収したデジタル指導案データの実装

◆上記Ａ）で作成したＩＣＴ活用表の検索手段としての実装

4.1.1　デジタル指導案（有効な実践事例）の収集と分析

4.1.1.1　デジタル指導案の収集

昨年度の研究結果から得られたデジタル指導案フォームに対する学校現場の改善要望等を、調査研究委員会および調査研究協力校会において検討し、デジタル指導案の変更・改善を実施した。改善されたデジタル指導案の特徴は、複数のＩＣＴ機器・教材がどの授業の、どの場面で、どのような意図を持って、どのように活用されたかを分かりやすく明示することで、ＩＣＴ機器・教材の活用に着目した指導展開とした点である。

デジタル指導案の大きな特徴は、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用場面をそれぞれ、
Ａ本時における評価規準とＢ本時の授業展開に対応させて記載したことである。

ＩＣＴ活用場面については、①活用するコンテンツ、②活用の意図（期待する効果）、③活用方法とねらい、④使用したＩＣＴ機器　に関する情報を記載するとともに、授業イメージを視覚的に補う目的として、静止画や動画クリップによる映像情報を付加している。

デジタル指導案フォームは巻末 **6.2.1**（p.55）に示す通り。

本年度計画では年間の実践から、ＩＣＴ活用が効果的と思われる実践事例をまとめたデジタル指導案 100 件の収集を目標とし、現在、調査研究協力校 10 校（小学校８校・中学校２校）から 110 件のデジタル指導案を収集した。

収集したデジタル指導案の校種別、教科・領域等別分類は以下、**表 4** に示す通りである。

主要 5 教科での実践では英語を除く 4 教科での実践事例報告が多かった。これら 4 教科に関してはデジタル指導案の蓄積、共有により、他の教員への波及効果が特に期待される。

英語については、小学校の総合的な学習の時間での活用が 4 事例報告されている。H23 年度からの小学校外国語活動必修化に向け、小学校英語におけるＩＣＴ活用の可能性とその有用性が示唆されている。

表 4　収集したデジタル指導案一覧

教科 ＼ 校種	国語・書写	算数・数学	理科	社会	他（総合・小英）	体育・保体	図工・美術	音楽	技術・家庭	道徳	生活	英語	特別支援	学級活動	総計
小学校	16	18	9	9	8	5	1	3	2	7	6		4	5	93
中学校	1	3	1	2	1	1						1	1		11
計	17	21	10	11	9	6	1	3	2	7	6	1	5	5	104

4.1.1.2　効果的な活用場面の分析

デジタル指導案からそれぞれの教材がどのような意図や効果を期待して活用されたかを抽出し、分析した。抽出した教材と意図別の分類は以下、**図 8**、**図 9** に示す通りである。

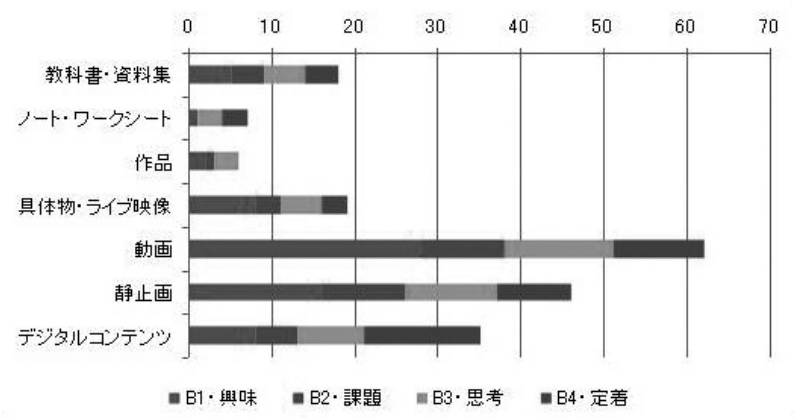


図 8　主に教員によるＩＣＴ活用場面との対応

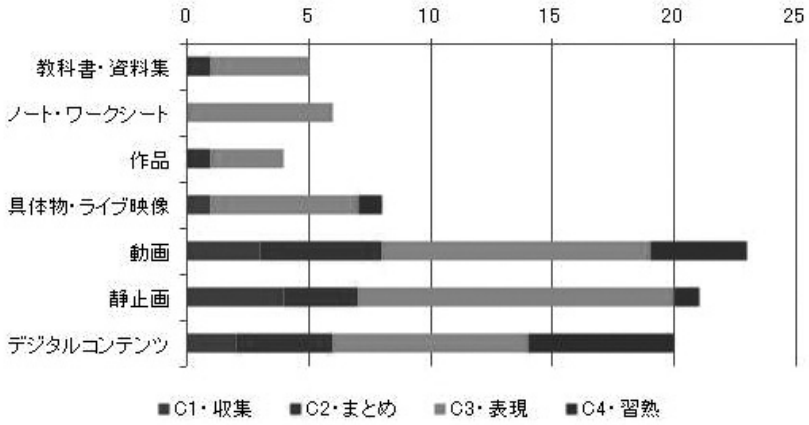


図 9　主に児童生徒によるＩＣＴ活用場面との対応

各教材種の活用意図の分類については、「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」の「Ｂ授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」と「Ｃ児童のＩＣＴ活用を指導する能力」の活用意図を参考とした。

教員が活用する場面においては、動画、静止画、コンテンツ等のデジタル教材の活用が多く、Ｂ１の興味・関心の喚起を中心にＢ１～Ｂ４の項目全てに活用意図を見ることができた。

児童生徒のＩＣＴ 活用を指導する場面においても動画、静止画、コンテンツ等のデジタル教材の活用が多かったが、こちらはＣ３の発表・表現の支援を意図した活用が顕著であった。また、児童生徒の場合、Ｃ３を意図した活用においては、アナログ教材では、ノート・ワークシートや具体物の活用が中心に見られた。

4.1.1.3　ＩＣＴ活用表の作成

本事業において収集したデジタル指導案は公開し、ＩＣＴ活用の普及に資するものとすることをねらっている。そこで、ＩＣＴ活用に馴染みのない教員が活用場面を想起しやすいよう、デジタル指導案の公開に当たっては複数のＩＣＴ機器・映像教材等の「活用意図」と「扱うべき教材」によって整理することとした。

上記の二軸によって整理した表を「ＩＣＴ活用表」とし、収集したデジタル指導案をデータベースに実装・公開する際の検索手段として活用できるよう開発した。

「ＩＣＴ活用表」は、授業で活用する意図に着目した分類と位置付けをした点が特徴である。

表５　ＩＣＴ活用表

ICT活用表		＜B＞教師がICTを活用				＜C＞児童生徒のICT活用指導			
		B1 興味・関心を高める提示	B2 課題を明確につかませる提示	B3 思考や理解を深める提示	B4 知識の定着を図る提示	C1 資料から情報を読み取らせる指導	C2 文章や表、図などにまとめさせる指導	C3 わかり易く発表・表現させる指導	C4 繰り返し学習・練習させる指導
アナログ	教科書・資料集	2	2	1	3	0	1	1	0
	ノート・ワークシート	1	0	3	3	0	0	6	0
	作品	2	1	1	0	0	0	2	0
	具体物・ライブ映像	7	3	1	2	0	0	5	0
デジタル	動画（映像コンテンツ）	24	8	10	9	3	3	8	3
	静止画（映像コンテンツ）	14	10	9	6	2	2	8	1
	デジタルコンテンツ（アプリケーション等）	15	4	8	14	2	3	6	6

4.1.2　授業における複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用による学習効果の検証

4.1.2.1　授業後アンケート（教員・児童生徒対象）の実施と分析

教員および児童生徒に対し、本時の授業で活用されたＩＣＴ機器・映像教材等に関してＩＣＴ活用表の項目に対応した「授業後アンケート」を実施した（巻末資料 **6.2.8**（p.86）参照）。

本時の実践はデジタル指導案に基づくものであり、デジタル指導案に記載された「ＩＣＴ活用のねらい」と、アンケートで得た「効果」を比較することで教員のねらいと実際の効果を明らかにすることができる。

分析の結果、教員がねらった観点の効果については教員アンケート、児童・生徒アンケート双方のデータにおいて高い効果（４点満点中３点以上）を挙げており、ＩＣＴ活用による効果が検証された。

特に「興味・関心の向上」や「発表・表現の支援」について高い結果が見られた。

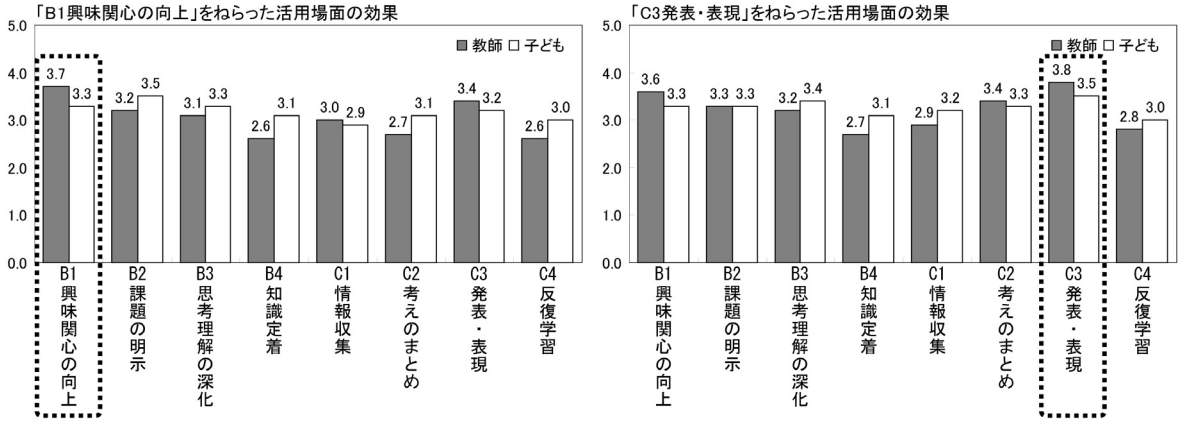


図 10　複数のＩＣＴ機器・映像教材等を活用した授業の効果（再掲）

また、さらに分析するため、今年度事業においてＩＣＴ活用頻度の多かった授業科目「理科・算数・国語（書写含む）」における効果に注目した。

表 6　教科別、教員がＩＣＴを活用する場合の効果

教師	B1.興味	B2.課題	B3.思考	B4.知識	C1.収集	C2.まとめ	C3.表現	C4.習熟
理科	3.5	3.1	3.0	2.8	2.5	2.5	3.2	2.0
算数	3.7	3.3	3.4	3.2	2.9	2.8	3.5	3.0
国語	3.4	2.6	3.1	2.5	2.9	2.5	3.3	3.0
平均	3.5	3.0	3.2	2.8	2.8	2.6	3.3	2.7

・理科では、B1 興味関心の向上で最も効果が高く（3.5）、次に C3 発表・表現（3.2）となる。
・算数では、B1 興味関心の向上で最も効果が高く（3.7）、次に C3 発表・表現（3.5）となる。
・国語では、B1 興味関心の向上で最も効果が高く（3.4）、次に C3 発表・表現（3.3）となる。

表 6 より、「理科・算数・国語（書写含む）」において、教員の実感としては当初のねらいの如何によらずそれぞれＢ 1 興味関心の向上、Ｃ 3 発表・表現を支援する活用場面において高い効果があるということが分かった。

表 7　教科別、児童生徒がＩＣＴを活用する場合の効果

児童生徒	B1.興味	B2.課題	B3.思考	B4.知識	C1.収集	C2.まとめ	C3.表現	C4.習熟
理科	3.3	3.6	3.2	3.0	2.7	2.8	2.9	2.6
算数	3.5	3.6	3.5	3.6	3.3	3.7	3.7	3.7
国語	3.4	3.5	3.5	3.4	3.5	3.5	3.3	3.3
平均	3.4	3.6	3.4	3.3	3.2	3.3	3.3	3.2

表 7 より、授業後の児童・生徒の評価結果では、以下のように言える。
・理科ではＢ 2 課題の明示（3.6）で最も効果が高く、次にＢ 1 興味関心の向上（3.3）となる。
・算数ではＣ 2 考えのまとめ、Ｃ 3 発表・表現の支援、Ｃ 4 反復学習（3.7）で最も効果が高い。
・国語では、Ｂ 2 課題の明示、Ｂ 3 思考理解の深化、Ｃ 1 情報収集、Ｃ 2 考えのまとめ（3.5）で最も効果が高い。

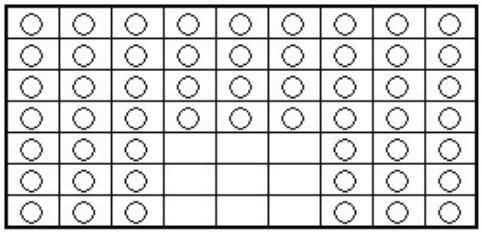
このように、児童・生徒のデータについては各科目で特徴が現れているものの、特にＢ 2 課題の明示（3.6）での活用場面において高い効果が見られた。

上記の活用パターンのうち、全体的に高い効果が現れている算数科に注目し、さらに具体的な効果検証を行った。

実践事例　宮城県栗原市立大岡小学校

単元名：　2 年算数「九九を作ろう」

授業の実際：



既習の九九を活用して右図のような数を数える問題。

・「いくつかに分割して求める方法」

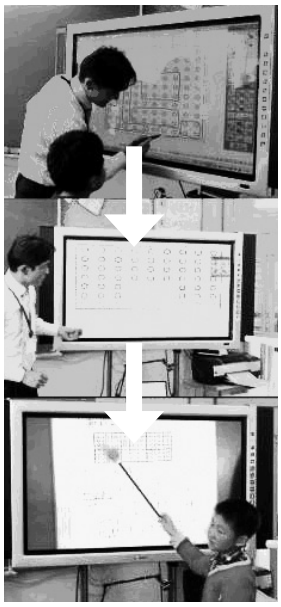
・「全体から空いているところを引く方法」

・「○を移動して求める方法」

等、様々な解き方を考えることを通して、

九九の習熟を図ると共に、様々な場面で九九をよりよく活用する力を培う。

授業場面における活用意図：



＜ＩＣＴ活用場面＞

導　入）フラッシュ型コンテンツにより、
　　九九の習熟と意欲の喚起をはかる

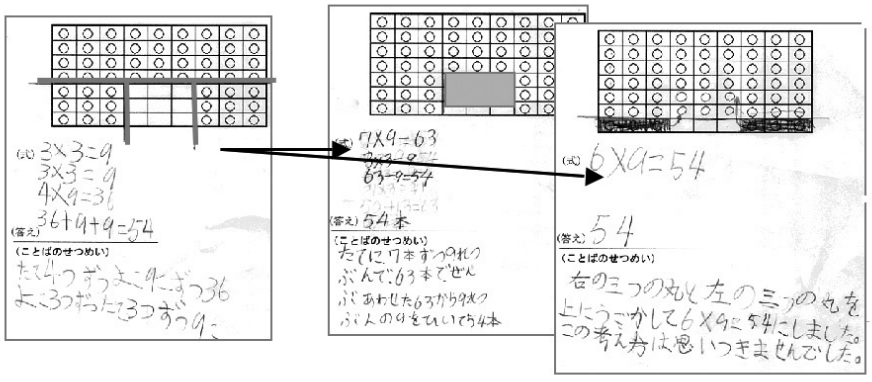
展　開）解法のヒントを示したコンテンツを提示し、
　　児童の自力解決の支援をはかる

まとめ）実物投影機を使い、ワークシートを投映しながら
　　自分の考えを発表し合い、様々な解き方に気づく

学習効果：

ＩＣＴ・コンテンツの活用により、自力解決を促すと共に、思考の深まりを促すことができた。

下図のように、複数の掛け算を組み合わせる方法に加え、「全体から引いて求める方法」に 7 名中 4 名の児童が気づくことができ、「移動して一度の計算で求める」方法にも 7 名中 5 名が気づくことができた。



4.1.2.2　第三者評価調査の実施による定性的分析

抽出した５校６実践について、デジタル指導案や教員アンケート、児童生徒アンケート等による定量分析とは別に、第三者による定性分析を行った。

まず、対象となる６事例についてビデオ撮影による授業録画を行った。

ＩＣＴ活用場面と、授業全体の様子両方を抑えるため、撮影にはカメラを２台使い、カメラ１は教員がＩＣＴを活用している様子（提示方法等）が分かるように撮影し、カメラ２は教室全体の様子を撮影することとした。撮影レイアウトは以下の通り。

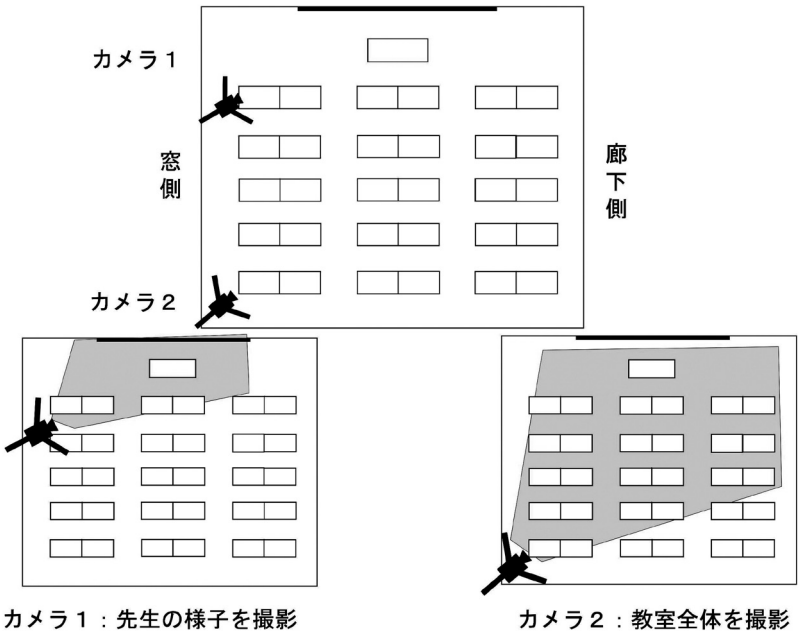


図 11　第三者評価調査撮影レイアウト

録画時間は授業の開始から終了までとし、撮影した動画は編集し、以下のように１つの画面に納めた。

図 12　ビデオクリップイメージ

このように記録・編集した動画は調査研究委員により閲覧・分析され、授業における複数のＩＣＴ機器･映像教材等の活用場面、および付随する発問等について、活用方法や効果について評価を行った。

まず、**表 8** のように、各授業における特徴的な場面を抜き出し、コメントを付した。

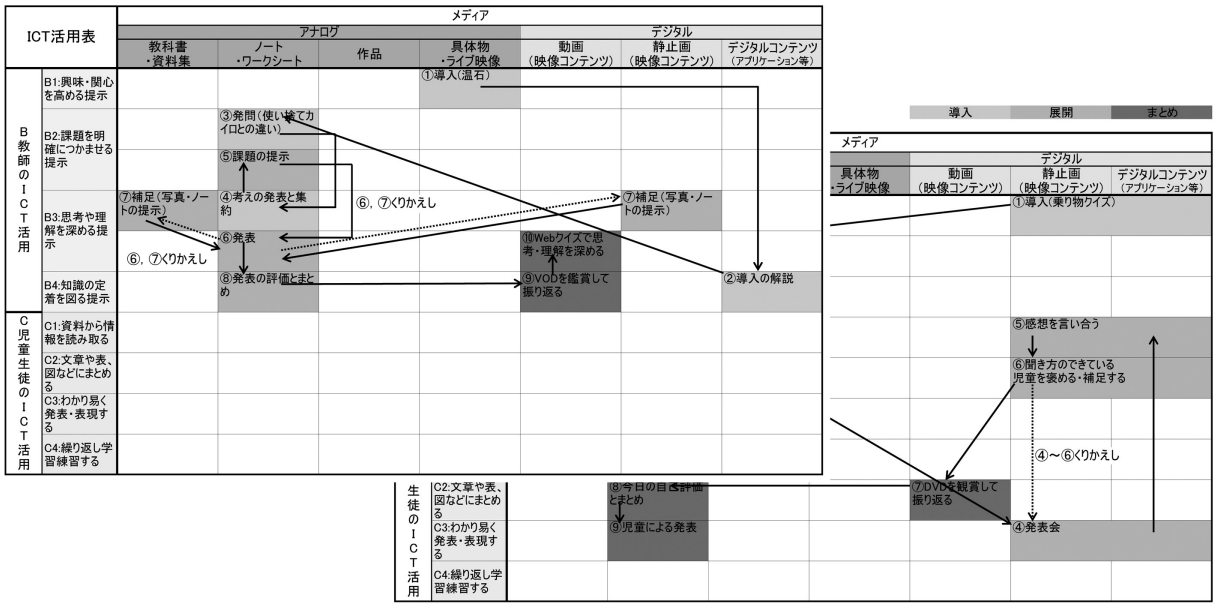
表 8　委員によるシーン分析コメント（例）

シーンNo	シーン（timeline）	コメント
①	00:50	電子黒板でPCを操作して「身近にある多角形」の写真を表示し、学生の興味をひきます。
①	01:38	電子黒板で写真に線を書き入れ、多角形の性質を復習・確認していきます。同時に、ポイントとなる性質を黒板に張っていきます。
②	11:15	引き続き電子黒板で写真を表示し、学生の興味をひく形で本時の課題を提示・確認していきます。
②	12:39	板書で再度本時の課題を確認します。
③	13:43	ワークシートを配布し、課題を考える道筋を示した後、課題に取り組ませます。
④	18:26	黒板の掲示物（多角形の性質）を示して、適宜ヒントを与えます。
④	22:25	再度、黒板の掲示物（多角形の性質）に留意するよう、ヒントを与えます。
⑥	35:10	発表する学生のワークシートを電子黒板付属の実物投影機（書画カメラ）でPCに取り込み、電子黒板の画面に表示します。（※電子黒板で書き込みできるようにするためです）
⑥	35:34	発表で使用するメディア（黒板か、電子黒板か）を学生に選択させます。
⑥	35:54	学生は黒板を選択し、あらかじめ教師が書いた図に板書しながら説明します。
⑥	38:07	2番めの学生は電子黒板を選択し、教師が取り込んだノートに書き込みながら説明します。
⑦	39:58	学生の誤りに対し、教師が電子黒板に書き込みながら補助発問し、再考を促します。
⑥	42:37	3番目の学生は黒板を選択し、同様に板書しながら説明します。
⑥	44:56	4番目の学生を教師が指名し、黒板を選択、同様に板書しながら説明します。
⑧	47:01	教師がヒントプリントを元に、電子黒板に書き込みながら解説します。図を拡大したりペンの色を変えたりしながら、適宜補助発問をはさみ、効果的に説明していきます。
⑨	49:22	最後に、発表した学生達のワークシートを電子黒板で順に提示し、考え方を振り返ります。

上記はコメントの一例である。昨年の第三者評価調査においては主に児童・生徒の興味関心の喚起や集中を図る目的での活用に注目するコメントが多かったが、今年度はそれらの活用に加え、既習事項の復習・確認、効果的な発表支援および解説など、より多彩な活用場面に関してコメントがされた。本事業が２年目ということもあり、各調査研究協力校に常設された複数のＩＣＴ機器および映像教材等の活用パターンが多様化し、より効果的に活用されていることが伺える。

また、コメントが付された授業中の活動については、「ＩＣＴ活用表（注：**表 5** に示した表の縦横の軸を入れ替えたもの)」にプロットし、授業の流れとＩＣＴ・教材の活用の流れを分析した。

表９　ＩＣＴ活用表を元にした分析シートによる授業分析例（再掲）



第三者評価調査については５校６事例の抽出調査であるため一般論としての結論を出すことはできないが、「課題の提示」場面については、ＩＣＴだけではなく、板書を併用するような活動が見られた。

例えば電子黒板は児童の思考を深め表現力を高めるために活用し、黒板は本時の課題の確認や児童・生徒の意見集約、および授業中常掲したい情報の提示やスペースが必要になる情報の提示に使用するなど、メディアの特性に応じＩＣＴと非ＩＣＴ（アナログ）とを効果的に活用している実態が見て取れた。これについても、本事業が２年目ということで、どの場面でＩＣＴを活用するのがより効果的か、活用場面の最適化が図られてきていることを伺うことができる。

※委員からの各場面のコメントについては、撮影したビデオクリップにキャプションとして挿入し、場面ごとクリップ化を行った。作成したビデオクリップは後述するデジタル指導案ＤＢに掲載し、デジタル指導案とあわせて閲覧できるようにした。

4.1.2.3　プレ - ポストアンケートによるＩＣＴ活用に対する教員の意識変容分析

学習効果検証と合わせて、調査研究協力校の全教員を対象とし、調査研究期間の前後（プレ - ポスト）に「ＩＣＴ活用実態調査」を実施した。この調査は、複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用経験を通した、教員の意識変容について分析するためのものである。

調査項目は文部科学省「教員のＩＣＴ活用指導力のチェックリスト」のＢ項目およびＣ項目に準ずるもの、および本調査独自の項目として、「ＩＣＴ活用に期待すること、不安・心配に思うこと」を尋ねる設問を設けた（調査紙は巻末資料 **6.2.9**（p88）参照）。

なお、プレアンケートは 7 月、ポストアンケートは 2 月に実施。計 161 名分のデータを得た。

まず、プレアンケートから回答者である教員の属性として以下の実態が分かった。

・「ＩＣＴ活用経験およびコンテンツの活用経験」は 5 年未満が 6 割強であった。
・教員のＩＣＴ活用指導力チェックリストの「Ｂ授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」および「Ｃ児童のＩＣＴ活用を指導する能力」については、「児童・生徒の興味関心を高めるための活用」や、「調べ学習のためのＩＣＴ活用指導」はできるものの、「知識の定着」や「発表・表現の指導」に関しては自信がないという回答傾向が目立った。
・ＩＣＴ活用への期待等の設問に関して、ＩＣＴ活用により、「従来の授業形態を踏襲」しつつ「授業アイデアの幅を広げたい」等の期待や思いがある一方で、「授業の準備が大変になりそう」等のネガティブなイメージも抱えていることが明らかとなった。

さらに、プレアンケートとポストアンケートの調査の結果、今年度調査期間を通して複数のＩＣＴ機器・映像教材等の活用経験をすることで、教員の意識に以下のような変容が見て取れた。

・プレ - ポスト比較の結果、「Ｂ授業中にＩＣＴを活用して指導する能力」および「Ｃ児童のＩＣＴ活用を指導する能力」について 4 点満点で 0.2 ～ 0.4 ポイントの上昇が見られた。
・最もポイントが伸びたのは「Ｂ 4 学習内容をまとめる際に児童生徒の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示することができる」の項目で、プレアンケートでは全体平均で 2.4 ポイントであったが、ポストアンケートでは 2.8 ポイントと 0.4 ポイントの上昇が見られた（**図 13** 参照）。

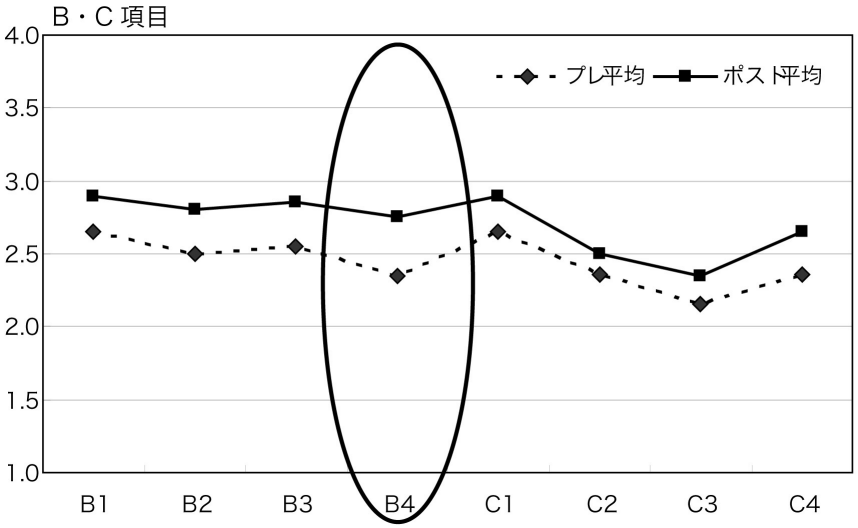


図 13　プレ - ポストアンケート比較（ＩＣＴ活用指導力チェックリスト項目）

・「ＩＣＴ活用に期待すること」に関連する設問では、「2. 授業の進行を円滑にしたい」が全体平均で 5 点満点中 0.4 ポイント、「3. 今までの授業と複数のＩＣＴ機器を活用する授業とを，上手に融合させたい」が 0.3 ポイント上昇していた（**図 14** 参照）。

ＩＣＴ機器の日常的な活用を通し、ＩＣＴ活用授業を特別なものとせず、既存の授業スタイルを崩さない形で授業を効率化したいという意識が喚起されたことが伺える。

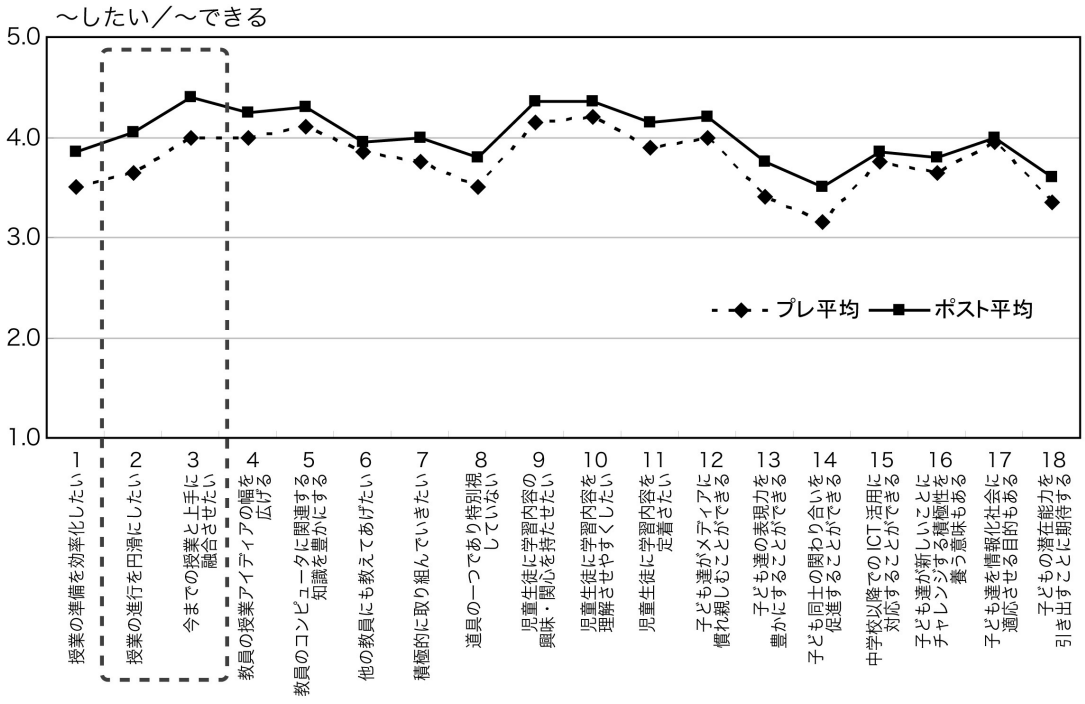


図 14　ＩＣＴ活用に期待すること

4.1.2.1 では本時における教員のＩＣＴ活用のねらいと実際の効果について分析を行い、興味関心の喚起、発表表現の支援に関する効果を見出すことができたが、以上の結果から、長期的に教員の意識変容を見ると、知識・理解面の効果を狙ったＩＣＴ活用がさらに高まった事が伺える。

さらに、ＩＣＴ活用について「できなかったり、不安に思うこと」を尋ねた設問では以下の傾向が見られた。

・全体的にＩＣＴ活用に対する抵抗感や不安感の減少が見て取れる。特に「21.（複数のＩＣＴ機器を活用することで）今までの授業の流れが乱れないか心配」「22. 複数のＩＣＴ機器を活用するアイデアが浮かばない」「26. 校内の教員間で活用に対する賛否がある」といった設問については 0.2 ～ 0.3 ポイントの減少が見られた（**図 15** 参照）。

複数のＩＣＴ機器活用がある程度日常化され、教員が意図した通りの活用ができるようになり、活用に関する抵抗感がやや減少してきたことが推察される。

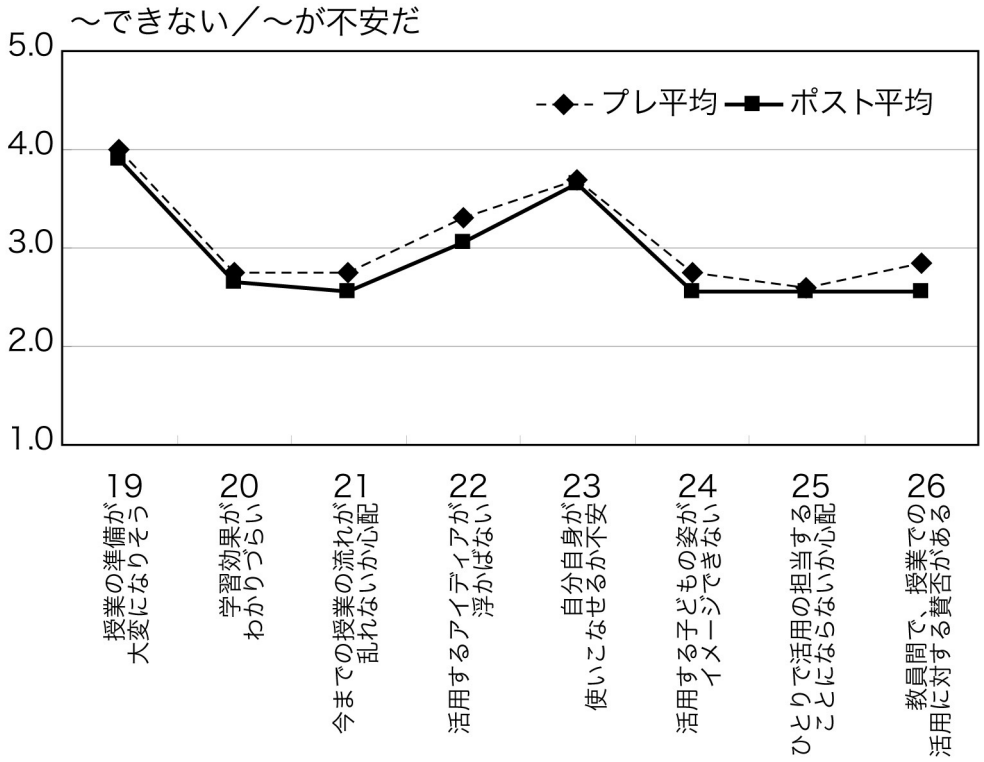


図 15　ＩＣＴ活用について不安・心配に思うこと

4.1.3　デジタル指導案 DB の開発

本事業において収集したデジタル指導案はＩＣＴ活用の普及のため公開することを前提としている。公開にあたり、昨年度開発したデジタル指導案を改良するとともに、4.1.1.3 で既述した「ＩＣＴ活用表」を実装し検索性を高めた。

本事業の概要およびデジタル指導案は以下のＵＲＬにて公開している。

→ http://sendop.javea.or.jp/

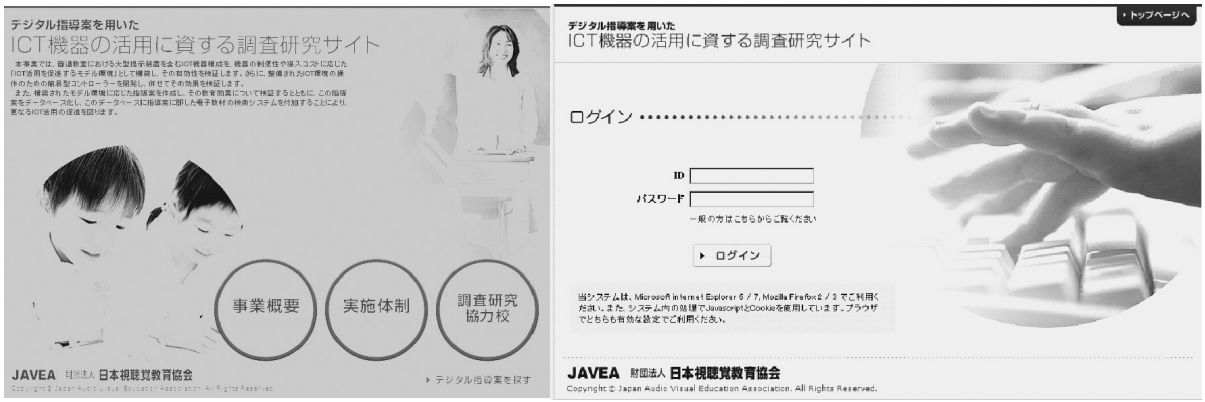


図 16　事業 web サイトトップページ（http://sendop.javea.or.jp/）

図 17　事業概要ページ

4.1.3.1　デジタル指導案の改善

平成 19 年度の研究結果から得られたデジタル指導案フォームに対する学校現場の改善要望等を、調査研究委員会および調査研究協力校会において検討し、デジタル指導案の変更・改善を実施した。ＩＣＴ活用授業の普及に資するため、ＩＣＴ活用に馴染みのない教員が活用場面を想起しやすい書式となるように配慮した。複数のＩＣＴ機器･教材がどの授業の、どの場面で、どのような意図を持って、どのように活用されたかを分かりやすく明示することで、ＩＣＴ機器・教材の活用に着目した指導展開とした点が特徴である。

デジタル指導案は次の項目から構成されている（記入例は次頁の**図 18** 参照）。

１）基本情報

学校名、実践者、学年・教科、単元名等の基本情報を記入。

２）本時の目標と評価規準

本時の目標・ねらいにあたる要点およびどのような観点で評価をするか記入。

３）授業展開

本時の授業展開における指導内容の要点とＩＣＴ活用場面を記入。

４）ＩＣＴ活用場面

３）で記入したＩＣＴ活用場面について、活用した教材名（アプリケーション名や番組タイトル、web サイト名・URL 情報など）、教材の種類、活用の意図、活用したＩＣＴ機器、活用方法について記入。特に活用の意図については文部科学省「ＩＣＴ活用指導力チェックリスト」に準じて以下のように設定した。

５）自己評価・気づき・課題等

授業者の所感や振り返り、課題点、児童・生徒の反応など、気付いた点を記入。

６）ＩＣＴ活用場面に対応した画像や動画

４）のＩＣＴ活用場面に対応した画像や動画を添付

７）その他補足資料の有無

授業者独自の学習指導案や、自作コンテンツがある場合に記入。

以上の情報を記載したデジタル指導案はデジタル指導案ＤＢに登録・公開する。公開したデジタル指導案の有用性については次年度、実証実験を通して検証する。

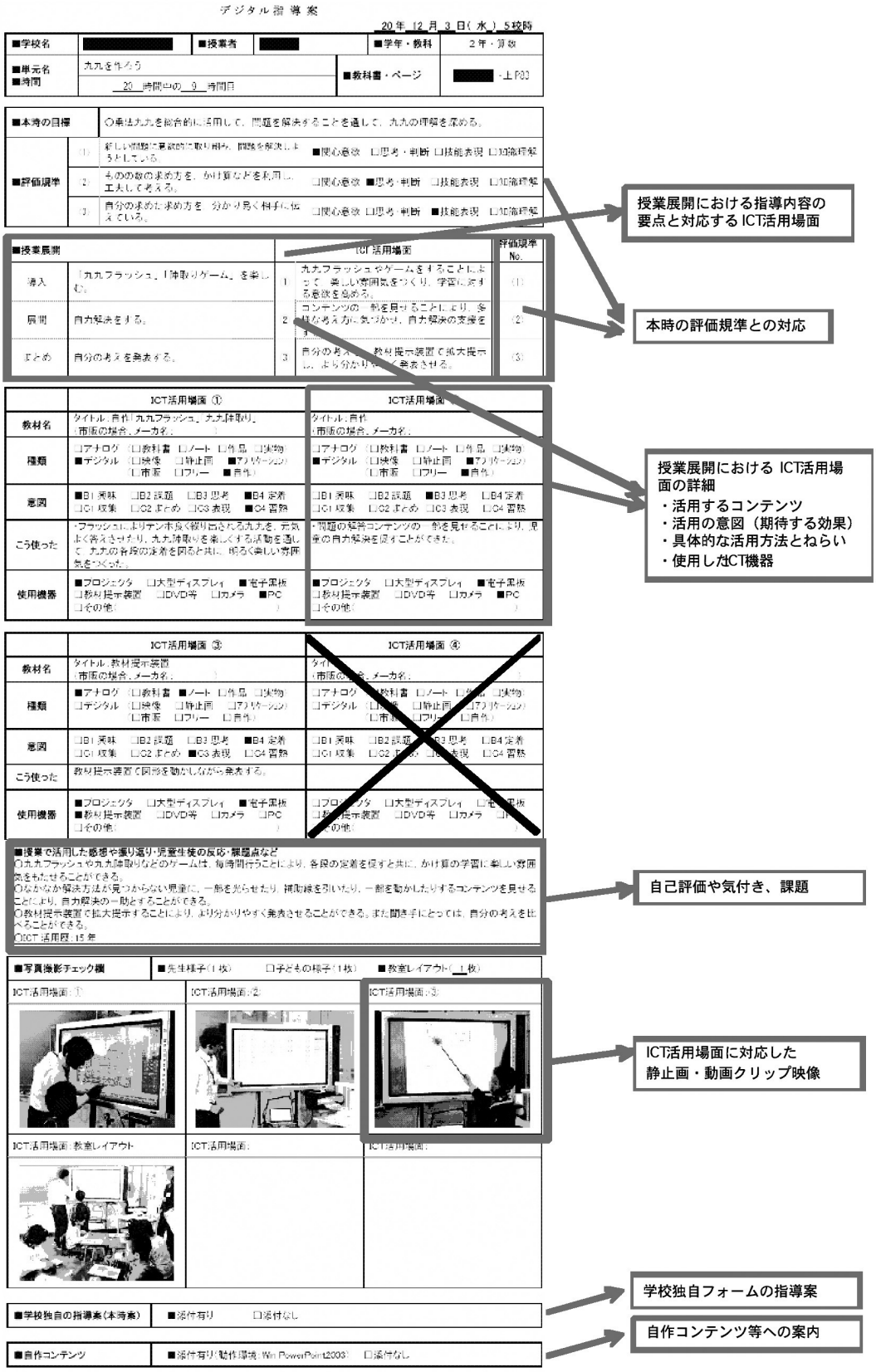


図 18　デジタル指導案フォーム

4.1.3.2　デジタル指導案データの実装

4.1.1.1 で既述のとおり、平成 20 年度は調査研究協力校 10 校（小学校 8 校・中学校 2 校）から 110 件のデジタル指導案を収集し、デジタル指導案ＤＢに実装した。これにより、平成 19 年度収集したデジタル指導案とあわせ、計 134 件のデジタル指導案が蓄積・公開されている。

4.1.3.3 ＩＣＴ活用表の実装

4.1.1.3 で既述した「ＩＣＴ活用表」を、登録したデジタル指導案の検索手段として実装した。事業 web サイトから、デジタル指導案ＤＢにアクセスすることができる（**図 19** 参照）。

図 19　デジタル指導案 DB 初期画面

この状態から教科や活用したＩＣＴ機器などの条件を 1 つでも指定して検索ボタンをクリックすることで、条件に合致するデジタル指導案のリストがＩＣＴ活用表に件数で表示される（**図 20** 参照）。

図 20　ＩＣＴ活用表が表示された様子

表示されたＩＣＴ活用表は、横軸に登録されているデジタル指導案の「ＩＣＴ活用のねらい」を、縦軸に「活用するコンテンツ」の情報を参照している。ＩＣＴ活用表に表示されている数字が、該当するデジタル指導案数となり、この数字をクリックすることで、該当するデジタル指導案の一覧が表示される（**図 21** 参照）。なお、表示されたＩＣＴ活用表の数字は複数個所クリックすることで、or 条件による検索が可能である。

表示したい指導案を以下のICT活用表から選択してください

		＜B＞教師のICT活用				＜C＞児童・生徒のICT活用			
		興味	課題	思考	定着	収集	まとめ	表現	習熟
アナログ	教科書・資料集	2	1	1	2	0	0	2	1
	ノート・ワークシート	5	3	6	4	1	0	6	2
	作品	1	1	1	1	0	0	1	1
	具体物・ライブ映像	4	0	3	7	0	0	5	2
デジタル	動画（映像コンテンツ）	3	0	1	4	0	0	2	2
	静止画（映像コンテンツ）	0	0	1	1	0	0	0	0
	デジタルコンテンツ（アプリケーション等）	14	5	11	12	2	0	12	6

検索結果

1. 学年・教科　6年 算数
指導案タイトル　およその面積を求めよう
単元・題材　およその面積を求めよう
B1興味　B2課題　B3思考　C1収集　C3表現　ノート　アプリ　アプリ　PC　提示装置　プロジェクタ　電子黒板
登録日：2009.03.11

2. 学年・教科　5年 算数
指導案タイトル　三角形の面積の求め方を考えよう
単元・題材　三角形の面積の求め方を考えよう
B1興味　B2課題　B3思考　C3表現　ノート　アプリ　PC　提示装置　プロジェクタ
登録日：2009.03.11

3. 学年・教科　2年 国語
指導案タイトル　文字の形
単元・題材　文字の形
B1興味　B2課題　B3思考　B4知識　C3表現　教科書　ノート　アプリ　PC　提示装置　プロジェクタ　電子黒板
登録日：2009.03.11

PageTop

JAVEA 財団法人 日本視聴覚教育協会
Copyright © Japan Audio Visual Education Association. All Rights Reserved.

図 21　デジタル指導案一覧表示画面

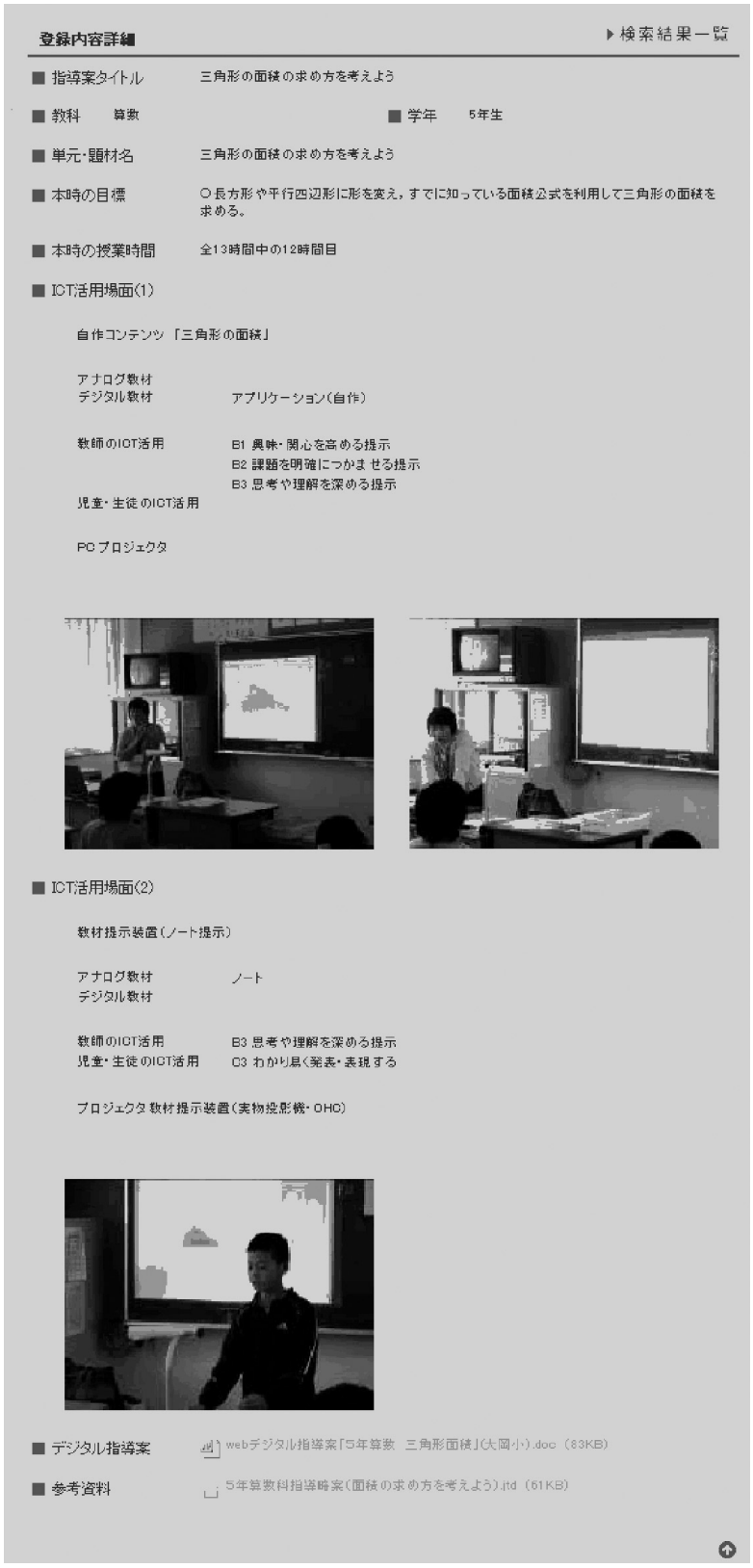
表示されるデジタル指導案一覧には、以下の情報をタグ表示させることで、当該のデジタル指導案のねらい、活用機器、コンテンツを分かりやすく一望できるようにした。

・複数のＩＣＴ機器および映像教材等の「活用意図」

・活用した「コンテンツ（アナログ教材・デジタル教材）」

・活用した「機器（プロジェクタ等）」

表示されたデジタル指導案一覧から、任意の指導案タイトルをクリックすることで、以下の詳細画面が表示される。


登録内容詳細

▶検索結果一覧

■ 指導案タイトル　三角形の面積のもとめ方を考えよう

■ 教科　算数　■ 学年　5年生

■ 単元・題材名　三角形の面積のもとめ方を考えよう

■ 本時の目標　○長方形や平行四辺形に形を変え，すでに知っている面積公式を利用して三角形の面積をもとめる。

■ 本時の授業時間　全13時間中の12時間目

■ ICT活用場面(1)

自作コンテンツ「三角形の面積」

アナログ教材
デジタル教材　アプリケーション(自作)

教師のICT活用　B1 興味・関心を高める提示
B2 課題を明確につかませる提示
B3 思考や理解を深める提示
児童・生徒のICT活用

PC プロジェクタ

■ ICT活用場面(2)

教材提示装置(ノート提示)

アナログ教材　ノート
デジタル教材

教師のICT活用　B3 思考や理解を深める提示
児童・生徒のICT活用　C3 わかり易く発表・表現する

プロジェクタ 教材提示装置(実物投影機・OHC)

■ デジタル指導案　webデジタル指導案「5年算数　三角形面積」(大岡小).doc（83KB）

■ 参考資料　5年算数科指導略案(面積のもとめ方を考えよう).jtd（61KB）

図 22　デジタル指導案詳細画面

4.2　教室環境に関するニーズ調査の実施と可搬式ユニットの試作開発

平成 19 年度の調査結果（日本視聴覚教育協会 , 2007）から、複数のＩＣＴ機器・教材利用時における簡易型コントローラの有用性は明らかとなった。
一方で、「機器の接続やケーブル処理が煩雑である」、「つまずいて危ない」など負担感や危険性への指摘もあった。

そこで、本年度は簡易型コントローラの利便性を高め、複数のＩＣＴ機器活用を促すため、普通教室環境に配慮した可搬式ユニットを設計、開発した。
開発に当たっては、調査研究協力校の教員に対し、「教室環境に関するニーズ調査」を実施し、普通教室におけるＩＣＴ機器活用の現状把握と要件抽出を行った。

4.2.1　教室環境に関するニーズ調査の実施

「教室環境に関するニーズ調査」は、調査研究協力校 10 校の全教員を対象に平成 20 年 8 月を回答期間として設定、9 月を回収期間として実施した（調査紙は巻末資料 **6.2.10**（p.91）を参照）。

4.2.1.1　質問内容

調査紙には以下の質問を設定した。

- 普通教室における日常的なＩＣＴ活用の有無
  - 授業でのＩＣＴ活用をスムーズにする環境について
- ＩＣＴ常設環境の有無
  - ない場合の弊害について
- ＩＣＴ常設環境があることで、授業における活用が増えるか
- ＩＣＴ常設あるいは半常設（可搬）環境に必要な機能や要件について

4.2.1.2　調査結果

調査期間内において、調査研究協力校 10 校、179 名から回答を得た。

まず、普通教室における日常的なＩＣＴ活用の有無と、普通教室における日常的なＩＣＴ活用に関する質問については、

- 日常的な活用をしていない教員が 60%
- 普通教室にＩＣＴ常設環境がない教員が 56%

・普通教室にＩＣＴ常設環境があれば今より授業で活用すると考えている教員が 64% と、日常的なＩＣＴ活用がされていない現状と、ＩＣＴ常設環境がなく、そのためにＩＣＴ活用が妨げられている状況が明らかとなった（**図 23 ～ 25** 参照）。

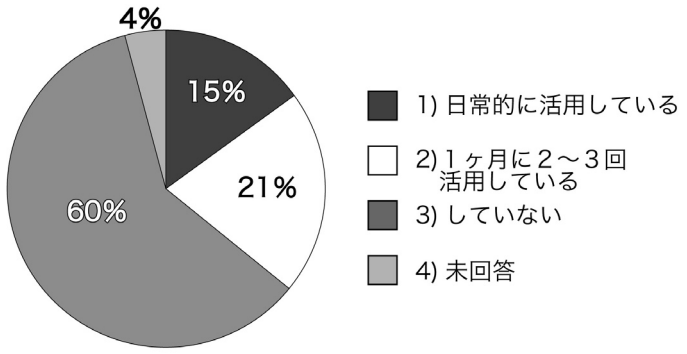


図 23　普通教室でＩＣＴを日常的に活用しているか

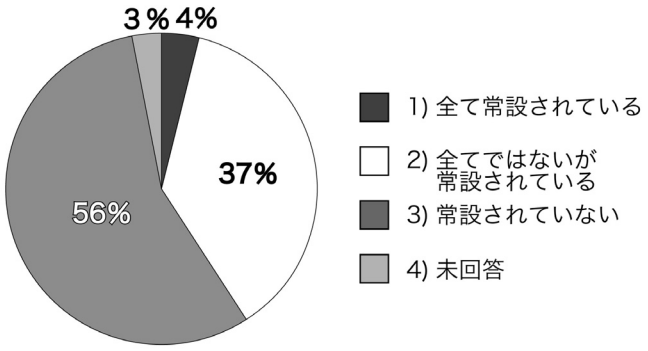


図 24　ＩＣＴは普通教室に常設されているか

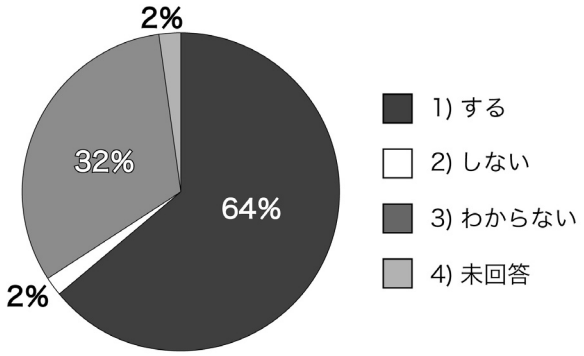


図 25　教室にＩＣＴ機器が常設されていれば、今より授業でＩＣＴを活用するか

さらに、ＩＣＴ機器が常設されていない事の弊害として、準備の手間、ケーブル類が邪魔になること、等が問題として挙げられており、これらを改善する必要がある（**図 26** 参照）。

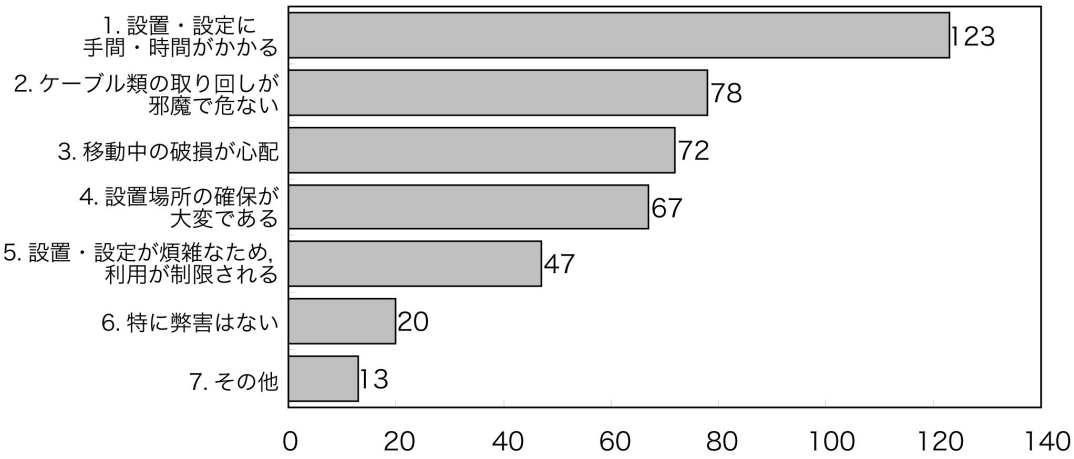


図 26　ＩＣＴ環境が常設されていない事の弊害

ＩＣＴ常設あるいは半常設（可搬）環境に必要な機能や要件について、ワゴン型備品をモデルとして自由記述を求めたところ、「施錠できること」、「頑強なこと」、「配線が簡単であること」、「位置固定が楽であること」などの条件が挙げられた。

以上の調査結果を元に、可搬式ユニットのプロトタイプを開発した。

4.2.2 可搬式ユニット（プロトタイプ）の開発

4.1.1 における調査結果を元に、普通教室におけるＩＣＴ常設に向けた過渡期のモデルとして、「可搬式ユニット」のプロトタイプを開発した。

可搬式ユニットの特徴は以下の通りである（**図 27** 参照）。

- プロジェクタ、ノートＰＣ、実物投影機、ＤＶＤプレーヤー、スピーカー等を一体で収納、移動、固定可能。
- 各機器は集中電源管理により一括で電源の ON/OFF 可。また、別途機器を接続して使うことができるよう、ＲＧＢとＵＳＢの入力端子も備える。
- 可搬式ユニットから延びるケーブルは電源ケーブル 1 本のみ（ＬＡＮ使用時には別途ＬＡＮケーブルも必要）。
- キャスターロック機構を備え、簡単に移動・固定が可能。
- ＤＶＤ等映像機器収納棚とＰＣ収納テーブルは一括ロックが可能。また、扉を閉めた状態でも映像機器のリモコン操作ができるよう、前面にパンチング処理。
- 付属のスピーカーは 20W とし、ダイナミックな音声再生が可能。

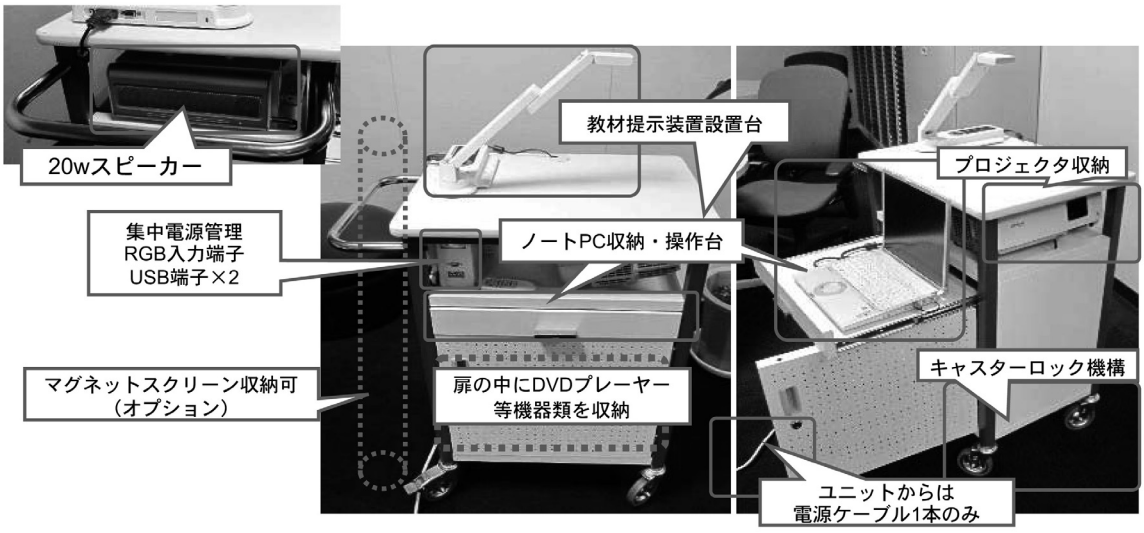


図 27　可搬式ユニット (プロトタイプ)

開発した可搬式ユニット（プロトタイプ）については、調査研究協力校会でヒアリングおよび検討・議論を行った。結果、「設置する周辺機器の固定が簡単にできるようにしてほしい」「スピーカーの取付可能な位置を増やして欲しい」「プロジェクタの角度を調節できるようにして欲しい」「ＰＣテーブル・収納扉は教員の立ち位置に対応できるよう、左右両側に開いて欲しい」「高さが上下に昇降して欲しい」などの意見が挙げられた。

今年度はプロトタイプを３台製作し、抽出校での評価・検証を行ったが、協力校会における議論と同様、テーブル、プロジェクタ台の構造について意見が出たほかは、利便性、安全性、常設モデルとしての適性いずれにも「使いやすい・適している」との回答を得られた。

平成 21 年度は 20 年度の調査を元にプロトタイプを改善し、これを調査研究協力校全校において導入・実証実験を実施する。

5　平成 21 年度調査研究活動について

財団法人日本視聴覚教育協会　事務局

平成 19 年度はＩＣＴ機器・教材の活用場面の検証と体系化、および３パターンのハードウェア環境の検証を行い、ＩＣＴ機器導入モデル全パターンにおいて、効果を実感する教員の割合が高いことや「興味・関心」「知識・理解」等の学習効果について観察できた。一方、これらの機器を効果的に活用した指導案（デジタル指導案）を回収したが、ＩＣＴ機器・教材活用に関する内容について、指導内容と学習のねらいにより関連付けた情報掲載のあり方が課題となった。

平成 20 年度は複数のＩＣＴ機器・教材の活用による学習効果の検証とＩＣＴの日常的な活用を支援する普通教室モデルの研究を行い、デジタル指導案については指導内容、学習のねらいを明記できるよう改善を施した。その結果、実践（本時）の効果検証を行ったところ、特に「興味・関心の向上」や「発表・表現の支援」といった観点を中心に、教員の活用意図に沿った効果が明らかになった。さらに、調査研究期間の前後に教員向けアンケートを実施した結果、プレ - ポスト比較によりＩＣＴ活用指導力チェックリストのＢおよびＣ項目については 4 点満点で 0.2 ～ 0.4 ポイントの上昇が見られるなどの効果があり、複数のＩＣＴ機器を活用することの効果が本時および調査期間全体双方にあることがわかった。

平成 20 年度に回収したデジタル指導案 110 件は、検索性を高めるＩＣＴ活用表を作成の上、開発したデジタル指導案ＤＢに実装することでＩＣＴを活用した授業普及のための素地を整えた。

ただし、開発したデジタル指導案およびデジタル指導案ＤＢについてはまだ評価が十分にできておらず、評価検証が課題として残っている。

また、回収したデジタル指導案の分析から、複数のＩＣＴ機器および教材の活用に関して特長のある利用場面が見出された。この結果と、別途実施したアンケートの結果から、ＩＣＴ機器の普通教室における活用を促進するモデル（可搬式ユニット）のプロトタイプを作成した。抽出校による検証や調査協力校会での議論の結果、授業準備の負担感の違いなど、改良したモデルの評価検証が課題として挙げられた。

以上の問題意識と２ヵ年の活動を踏まえ、平成 21 年度は継続して次頁のテーマについて調査研究を実施する。

①複数のＩＣＴ機器・教材の活用を前提としたデジタル指導案の有効性の検証

複数のＩＣＴ機器･教材の活用事例が記載されたデジタル指導案を元にした実践に関する効果を検証し、本事業で策定したデジタル指導案の有効性を明らかにする。

②デジタル指導案ＤＢの一般公開による普及・促進

平成 20 年度に構築されたＤＢを一般に公開する。また、ＤＢの利用ログを取得し、利用状況の分析を行う。これにより、デジタル指導案ＤＢの普及･促進をめざすとともに、その過程において改善事項を検証し、次版に反映する。

③複数のＩＣＴ環境を効果的に活用するための教室環境の提案

平成 20 年度に提案した可搬式ユニットの効果検証（実証実験）と改善を行う。
可搬式ユニットと 3 種類の導入機器、および平成 19 年度効果検証を行った簡易型コントローラを普通教室に設置する。簡易型コントローラそのものについては平成 19 年度に効果検証を行っており、コントローラの配置を含めたデザインの検討、教員が操作をイメージできるマニュアル等の検討（平成 19 年度報告書 p.15）が課題となっている。配線などの授業準備の負担感等に加え、授業中の機器切り替えの負担感等をあわせて検証することで、普通教室において複数のＩＣＴ機器を効果的に活用するための環境提案を行う。

事業 3 年目となる平成 21 年度は、本事業で設定した複数のＩＣＴ機器 (プロジェクタ、実物投影機、DVD プレーヤー、電子黒板等) 導入モデルパターン（3 パターン）がすべての調査研究協力校に導入される予定である。これらを普通教室に設置し授業準備の負担感等を検証することで、普通教室において複数のＩＣＴ活用を効果的に活用するための環境提案を行い、本調査研究の主題である「普通教室でのＩＣＴ活用普及」のための環境提案につなげる。

本事業の成果については、開発要件などをサイトに掲載するとともに、日本学校視聴覚教育連盟を通じて学校現場に周知する。また、日本視聴覚教具連合会等の教育関連民間団体にもフィードバックを行うことで広く共有・普及をはかる。

以上の調査研究は平成 19 年度、20 年度と同様、調査研究協力校 10 校の協力を得て進めていく。

6　巻末

6.1　巻末 1（実施体制関連資料）

6.1.1　調査研究委員会

（順不同、敬称略）

【調査研究委員会委員】

氏　名	所属・役職
井口　磯夫	十文字学園女子大学 人間生活学部児童幼児教育学科　教授
堀田　博史	園田学園女子大学 未来デザイン学部　准教授
藤谷　　哲	目白大学 人間学部　准教授
稲垣　　忠	東北学院大学 教養学部人間科学科　准教授
佐藤　弘毅	名古屋大学留学生センター 日本語・日本文化教育部門　専任講師
成瀬　　啓	宮城県栗原市立大岡小学校　教諭
井上　文敏	日本学校視聴覚教育連盟　事務局長
津田　秀明	日本視聴覚教具連合会　代表常任理事
岡部　守男	財団法人日本視聴覚教育協会　常務理事

【文部科学省・企画評価委員会委員】

氏　名	所属・役職
高橋　参吉	千里金蘭大学 人間社会学部　教授
亀井美穂子	椙山女学園大学 文化情報学部　准教授

6.1.2　調査研究協力校一覧

No	加盟団体	学校名	所在地	TEL	FAX
01	宮城県 学校視聴覚教育連盟	栗原市立 大岡小学校	〒 989-5506 宮城県栗原市若柳字大林東千刈 1	0228-32-2324	0228-32-1727
02	東京都 小学校視聴覚教育研究会	足立区立 花畑第一小学校	〒 121-0061 東京都足立区花畑 1-29-1	03-3884-0726	03-3884-0727
03	東京都 小学校視聴覚教育研究会	港区立 高輪台小学校	〒 108-0074 東京都港区高輪 2-8-24	03-5447-0616	03-5447-5335
04	東京都 中学校視聴覚教育研究会	大田区立 大森第三中学校	〒 143-0024 東京都大田区中央 4-12-8	03-3773-3995	03-3773-3996
05	川崎市 学校視聴覚教育研究協議会	川崎市立 住吉小学校	〒 211-0033 川崎市中原区木月祇園町 17-1	044-422-5444	044-411-9728
06	横浜市 学校視聴覚教育連絡協議会	横浜市立 日限山小学校	〒 233-0015 神奈川県横浜市港南区日限山 2-16-1	045-841-6561	045-841-8793
07	愛知県 学校視聴覚教育研究会	岡崎市立 羽根小学校	〒 444-0015 愛知県岡崎市羽根町池脇 24-2	0564-51-1795	0564-51-1667
08	愛知県 学校視聴覚教育研究会	岡崎市立 甲山中学校	〒 444-0015 愛知県岡崎市中町北野東 20-1	0564-22-2664	0564-22-2665
09	名古屋市 情報教育研究会	名古屋市立 森孝東小学校	〒 463-0033 愛知県名古屋市守山区森考東 1-442	052-774-2872	052-776-4954
10	大阪市 小学校教育研究会視聴覚部	大阪市立 東都島小学校	〒 534-0021 大阪市都島区都島本通 4 丁目 24-4	06-6921-2955	06-6925-3958

6.1.3　教科別・学年別デジタル指導案一覧

No.	校種	学年	教科	使用機器パターン	題材名	実践校
1	小学校	1年	国語	A	のりものずかんをつくろう-いろいろなふね-	岡崎市立羽根小学校
2		1年		A	くじらぐも	港区立高輪台小学校
3		1年		A	いろいろなふね	大阪市立東都島小学校
4		1年		B	くじらぐも	横浜市立日限山小学校
5		1年		B	よくきいて、よくあてよう「わたしは、なんでしょう」	横浜市立日限山小学校
6		1年		C	どうぶつのはな	栗原市立大岡小学校
7		2年		-	サンゴの海の生きものたち	横浜市立日限山小学校
8		2年		A	文字の形	栗原市立大岡小学校
9		2年		A	ふきのとう	港区立高輪台小学校
10		2年		A	ともこさんはどこかな	港区立高輪台小学校
11		2年		A	サンゴの海の生きものたち（説明文）	港区立高輪台小学校
12		2年		A	何に見えるかな	港区立高輪台小学校
13		2年		B	見たこと・かんじたこと	横浜市立日限山小学校
14		2年		C	かたかなで書こう	栗原市立大岡小学校
15		3年		-	漢字と友だち	横浜市立日限山小学校
16		3年		A	「自然のかくし絵」	岡崎市立羽根小学校
17		3年		A	たんぽぽのちえ	港区立高輪台小学校
18		3年		B	花さき山	川崎市立住吉小学校
19		3年		C	こう筆に生かそう「横書き」	栗原市立大岡小学校
20		3年		C	サーカスのライオン	大阪市立東都島小学校
21		4年		-	「くらしの百科」の時間です	大阪市立東都島小学校
22		4年		A	くらしの中の和と洋	大阪市立東都島小学校
23		4年		C	アップとルーズで伝える	横浜市立日限山小学校
24		5年		A	考えをまとめて書こう	岡崎市立羽根小学校
25		3年	社会	A	昔のくらし（いろいろな道具）	港区立高輪台小学校
26		3年		B	どこで買うの、そのわけは何だろう	足立区立花畑第一小学校
27		3年		B	昔の道具とくらし	名古屋市立森孝東小学校
28		3年		C	昔っておもしろい	横浜市立日限山小学校
29		3年		C	地図記号のひみつ	栗原市立大岡小学校
30		4年		-	寄木細工の箱根町	横浜市立日限山小学校
31		4年		B	「わたしたちの住む東京」	足立区立花畑第一小学校
32		4年		B	わたしたちのくらしを支える情報	大阪市立清水丘小学校
33		5年		A	「日本の国土のようす」	足立区立花畑第一小学校
34		5年		B	わたしたちのくらしを支える情報	大阪市立清水丘小学校
35		5年		C	くらしの中の情報「だれがどんな情報を」	横浜市立日限山小学校
36		6年		A	わたしたちの願いを実現する政治	岡崎市立羽根小学校
37		6年		A	江戸の文化をつくりあげた人々	岡崎市立羽根小学校
38		6年		A	戦争と人びとのくらし	大阪市立東都島小学校
39		6年		C	聖武天皇と奈良の大仏	栗原市立大岡小学校
40		2年	算数	-	かけ算九九つくり	川崎市立住吉小学校
41		2年		A	九九を作ろう	栗原市立大岡小学校
42		2年		A	九九表を作ろう	栗原市立大岡小学校
43		2年		A	形づくり	栗原市立大岡小学校
44		2年		B	形に名前をつけよう	足立区立花畑第一小学校
45		2年		C	長さをはかろう	栗原市立大岡小学校
46		3年		B	見やすく整理しよう	足立区立花畑第一小学校
47		3年		B	長方形と正方形	横浜市立日限山小学校
48		3年		B	長いものの長さのはかり方	横浜市立日限山小学校
49		3年		C	箱を作ろう	栗原市立大岡小学校
50		4年		-	広さを調べよう	横浜市立日限山小学校
51		4年		B	二等辺三角形と正三角形	横浜市立日限山小学校
52		4年		C	角の大きさ	栗原市立大岡小学校
53		4年		C	変わり方を見やすく表そう	栗原市立大岡小学校
54		5年		C	三角形の面積の求め方を考えよう	栗原市立大岡小学校
55		5年		C	図形の面積・台形	大阪市立東都島小学校
56		6年		A	比とその利用	岡崎市立羽根小学校
57		6年		B	直方体と立方体	栗原市立大岡小学校
58		6年		B	直方体と立方体	栗原市立大岡小学校
59		6年		B	およその面積を求めよう	栗原市立大岡小学校

No.	校種	学年	教科	使用機器パターン	題材名	実践校
60	小学校	3年	理科	A	太陽の光のはたらきをしらべよう	岡崎市立羽根小学校
61		3年		A	こん虫をしらべよう	岡崎市立羽根小学校
62		3年		B	太陽の光でしらべよう「わたしたちのくらしと日光」	川崎市立住吉小学校
63		4年		C	星や月（3）　-星はうごくのだろうか-	名古屋市立森孝東小学校
64		5年		B	流れる水のはたらき	足立区立花畑第一小学校
65		5年		B	もののとけ方	名古屋市立森孝東小学校
66		5年		C	天気と情報（2）　台風と天気の変化	名古屋市立森孝東小学校
67		5年		C	流れる水のはたらき	名古屋市立森孝東小学校
68		6年		A	大地のつくりと変化	足立区立花畑第一小学校
69		6年		A	土地のつくりと変化	足立区立花畑第一小学校
70		6年		A	からだのつくりとはたらき	岡崎市立羽根小学校
71		6年		B	からだのつくりとはたらき	横浜市立日限山小学校
72		6年		C	土地のつくりと変化	名古屋市立森孝東小学校
73		6年		C	「植物のからだのはたらき」	栗原市立大岡小学校
74		6年		C	自然とともに生きる	大阪市立東都島小学校
75		4年	図工	A	人物をクロッキーしよう	岡崎市立羽根小学校
76		6年		A	芸術家の心にふれて	港区立高輪台小学校
77		1年	音楽	C	いい　おとを　みつけて　あそぼう	栗原市立大岡小学校
78		2年		A	「いい音をみつけてあそぼう」	岡崎市立羽根小学校
79		4年		C	「日本のふしや郷土の音楽に親しもう」～「ソーランぶし」～	横浜市立日限山小学校
80		-	体育	C	けんこうな生活	名古屋市立森孝東小学校
81		2年		C	にんじゃごっこ	名古屋市立森孝東小学校
82		4年		-	マット運動	栗原市立大岡小学校
83		5年		C	心と健康	名古屋市立森孝東小学校
84		6年		A	マット運動	港区立高輪台小学校
85		6年		C	たばこの害	栗原市立大岡小学校
86		5年	家庭	C	ぬって！使って！楽しい生活	名古屋市立森孝東小学校
87		5年		C	わたしにできることをやってみよう	栗原市立大岡小学校
88		1年	道徳	C	ともだちほしいなおおかみくん	名古屋市立森孝東小学校
89		2年		C	たのしかった　ハイキング	名古屋市立森孝東小学校
90		3年		A	泣いた赤鬼	川崎市立住吉小学校
91		3年		A	花さき山	川崎市立住吉小学校
92		4年		-	「伝説の投手」	川崎市立住吉小学校
93		4年		-	「命をかけて　あるプロレスラーの復活」	川崎市立住吉小学校
94		6年		A	よりよく生きる	足立区立花畑第一小学校
95		1年	生活	-	1年1組とびだせ公園探検隊！	横浜市立日限山小学校
96		1年		A	「すごろくをつくろう」	川崎市立住吉小学校
97		2年		-	のりもので　GO！	大阪市立東都島小学校
98		2年		A	大岡の優しさのひみつ大発見！	栗原市立大岡小学校
99		2年		B	☆きらり☆　たんけんたい~はね学区の大切なところを見つけよう	岡崎市立羽根小学校
100		2年		B	とびだせ　日ぎりたんけんたい	横浜市立日限山小学校
101		特支	生活単元	-	「人の関わり方」	横浜市立日限山小学校
102		特支		-	ぼくの輪をなげよう！みんなの輪をかぞえよう！	横浜市立日限山小学校
103		特支		-	がんばったことを伝えあおう	川崎市立住吉小学校
104		特支		C	消防署の仕事を見てみよう	名古屋市立森孝東小学校
105		-	総合	C	体験しよう	名古屋市立森孝東小学校
106		5年		-	キャリア教育	大阪市立東都島小学校
107		5年		B	「目指せ、検索名人！」	横浜市立日限山小学校
108		6年		B	情報社会の中での安全なくらし	名古屋市立森孝東小学校
109		1年	総合（英語）	B	英語に親しもう	足立区立花畑第一小学校
110		1年		B	英語に親しもう	足立区立花畑第一小学校
111		4年		A	自分のことを話そう-I like~.の表現を使って	岡崎市立羽根小学校
112		4年		B	英語で　あそぼう	足立区立花畑第一小学校
113		1年	特別活動	C	あんぜんな　じてんしゃの　のりかた	名古屋市立森孝東小学校
114		3年		A	遠足のオリエンテーション	川崎市立住吉小学校
115		3年		C	キッズフェスタのしょうたいじょうを作ろう	横浜市立日限山小学校
116		5年		-	情報発信　住吉小	川崎市立住吉小学校
117		6年		-	「鎌倉遠足」	川崎市立住吉小学校
118		6年		A	「いただきます」を考えよう	大阪市立東都島小学校

No.	校種	学年	教科	使用機器パターン	題材名	実践校
119	中学校	3年	国語	A	「人としての生き方」	岡崎市立甲山中学校
120		1年	数学	A	第6章　いろいろな立体	大田区立大森第三中学校
121		2年		A	図形の調べ方	岡崎市立甲山中学校
122		2年		A	連立方程式の利用	大田区立大森第三中学校
123		2年		C	第5章　図形の性質　二等辺三角形の性質	大田区立大森第三中学校
124		3年		A	平方根	岡崎市立甲山中学校
125		1年	理科	A	音の性質	岡崎市立甲山中学校
126		1年		A	身のまわりの物質・金属どうしを区別するには	大田区立大森第三中学校
127		2年		A	「前線と天気の変化」	岡崎市立甲山中学校
128		1年	社会	A	愛知県　~テーマを決めて調べよう~	岡崎市立甲山中学校
129		2年		A	「世界と日本の自然環境」	岡崎市立甲山中学校
130		3年	英語	A	Starting　Out　Cell　phone　-For　or　Against	岡崎市立甲山中学校
131		特支	生活単元	A	まちバス学習	岡崎市立甲山中学校
132		2年	道徳	A	人間性への信頼・生きがい　「幸せ」って…？	岡崎市立甲山中学校
133		2年	特別活動	A	地域の人に学ぶ、働く喜びと人生の歩き方	岡崎市立甲山中学校
134		1年	保健体育	A	「陸上競技　ハードル走」	岡崎市立甲山中学校

※グレーで表示されているものは平成 19 年度実施分。

また、6 年体育「たばこの害」大岡小学校の実践は、平成 20 年度分として新しく作成されたもの。

6.2　巻末 2（データ集）

6.2.1　デジタル指導案フォーム

デジタル指導案

＿＿年 ＿＿月＿＿日(＿＿)＿＿校時

■学校名		■授業者		■学年・教科	
■単元名 ■時間	＿＿時間中の＿＿時間目			■教科書・ページ	

■本時の目標			
■評価規準	(1)		□関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(2)		□関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(3)		□関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(4)		□関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解

■授業展開		ICT活用場面		評価規準 No.
導入				
展開				
まとめ				

	ICT活用場面 ①	ICT活用場面 ②
教材名	タイトル: ※アプリケーション名、番組名、WEBサイト名を記入 (市販の場合、メーカ名:　　)	タイトル: ※アプリケーション名、番組名、WEBサイト名を記入 (市販の場合、メーカ名:　　)
種類	□アナログ (□教科書 □ノート □作品 □実物) □デジタル (□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ) (□市販 □フリー □自作)	□アナログ (□教科書 □ノート □作品 □実物) □デジタル (□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ) (□市販 □フリー □自作)
意図	□B1 興味 □B2 課題 □B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟	□B1 興味 □B2 課題 □B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟
こう使った	活用が有効になることを目指してほどこした工夫を箇条書きで記入して下さい。	活用が有効になることを目指してほどこした工夫を箇条書きで記入して下さい。
使用機器	□プロジェクタ □大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ □PC □その他(　　)	□プロジェクタ □大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ □PC □その他(　　)

■授業で活用した感想や振り返り・児童生徒の反応・課題点など

※3つ以上のICT活用場面がある場合は下記に記入して下さい。

	ICT活用場面 ❸	ICT活用場面 ❹
教材名	タイトル: ※アプリケーション名、番組名、WEBサイト名を記入 （市販の場合、メーカ名:　　）	タイトル: ※アプリケーション名、番組名、WEBサイト名を記入 （市販の場合、メーカ名:　　）
種類	□アナログ （□教科書 □ノート □作品 □実物） □デジタル （□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー □自作）	□アナログ （□教科書 □ノート □作品 □実物） □デジタル （□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー □自作）
意図	□B1 興味 □B2課題 □B3思考 □B4定着 □C1 収集 □C2まとめ □C3表現 □C4習熟	□B1 興味 □B2課題 □B3思考 □B4定着 □C1 収集 □C2まとめ □C3表現 □C4習熟
こう使った	活用が有効になることを目指してほどこした工夫を箇条書きで記入して下さい。	活用が有効になることを目指してほどこした工夫を箇条書きで記入して下さい。
使用機器	□プロジェクタ □大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ □PC □その他（　　）	□プロジェクタ □大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ □PC □その他（　　）

■写真撮影チェック■	□先生様子（__枚）	□子どもの様子（__枚）	□教室レイアウト
ICT活用場面:	ICT活用場面:	ICT活用場面:	
ICT活用場面:	ICT活用場面:	ICT活用場面:	

■学校独自の指導案（本時案）	□添付有り	□添付なし

6.2.2　デジタル指導案記入例

●小学校・国語

デジタル指導案

20年 10月 21日(火) 5校時

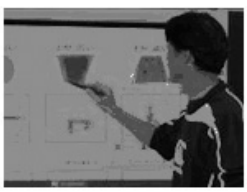
■学校名	栗原市立大岡小学校			■学年・教科	2年・国語
■単元名 ■時間	文字の形 _2_時間中の_1_時間目			■教科書・ページ	東京書籍 ・ P2021

■本時の目標	文字の外形を理解し，外形を考えて書く。		
■評価規準	(1)	文字の外形を考えて書こうとしている。	■関心・意欲　□思考　□技能表現　□理解
	(2)	文字の外形を考えて書こうとしている。	□関心・意欲　■思考　□技能表現　□理解
	(3)	文字の形を考えて，字形を整えて書いている。	□関心・意欲　□思考　■技能表現　□理解
	(4)	文字の外形について理解している。	□関心・意欲　□思考　□技能表現　■理解

■授業展開		ICT 活用場面		評価規準 No.
導入	「天，右，子」という３つの字の外形を理解する。	①	字の形やポイント，筆順等を，補助線や書き込みを加えながら説明する。	(4)
展開１	「天，右，子」を外形に注意して、フェルトペンで試書する。			(2) (3)
展開２	試書した字を外形シートと重ね合わせて比べ，自己批正する。	②	教材提示装置で児童の作品を読み取り，手本の外形シートと重ね合わせ，比べる。比べながら自己批正する。	(2)
まとめ	自己批正した課題をもとに，外形に気をつけて清書する。			(3)

	ＩCT活用場面 ①	ＩCT活用場面 ②
教材名	教材提示装置＋電子黒板（教科書画像）	教材提示装置＋電子黒板（児童ノート画像）
種類	■アナログ(■教科書　□ノート　□作品　□実物) □デジタル（□映像　□静止画　□ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販　□フリー　□自作）	■アナログ(□教科書　■ノート　□作品　□実物) ■デジタル（□映像　□静止画　■ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販　□フリー　■自作）
意図	■B1 興味　■B2 課題　□B3 思考　□B4 定着 □C1 収集　□C2 まとめ　□C3 表現　□C4 習熟	□B1 興味　□B2 課題　■B3 思考　■B4 定着 □C1 収集　□C2 まとめ　■C3 表現　□C4 習熟
こう使った	教科書を教材提示装置で撮り，その画像に補助線や外形を書き込みながら，指導した。	児童のノートを教材提示装置で撮り，それをボード上に読み込んで，外形シートと重ね併せて比べた。
使用機器	■プロジェクタ　□大型ディスプレイ　■電子黒板 ■教材提示装置　□ＤＶＤ等　□カメラ　■ＰＣ □その他（　　）	■プロジェクタ　□大型ディスプレイ　■電子黒板 ■教材提示装置　□ＤＶＤ等　□カメラ　■ＰＣ □その他（　　）

■授業で活用した感想や振り返り・児童生徒の反応・課題点など
○電子黒板では，字の形やポイント等を説明する際に，補助線等をペンで書き込むことができるため，本時の指導事項をしっかりと伝えることができた。またそのまま保存できるため，繰り返し活用することができた。
○教材提示装置で児童の作品を手軽に読み取り，手本の外形シートと簡単に重ね合わせることで，手本との違いを明確にさせることができた。それにより，練習意欲を高めることができると共に，自分の課題をもって清書に取りかからせることができた。

■写真撮影チェック欄	■先生様子(_1_枚)　□子どもの様子(_2_枚)　■教室レイアウト(_1_枚)	
ICT活用場面:①	ICT活用場面:②	ICT活用場面:②
		

●小学校・算数

デジタル指導案

20 年 12 月 9 日(火) 2 校時

■学校名	大阪市立 東都島小学校			■学年・教科	5 年・算数
■単元名 ■時間	図形の面積・台形 13 時間中の 9 時間目			■教科書・ページ	大阪書籍(下)・P40

■本時の目標		台形の面積を平行四辺形や三角形と関連づけて求めることができる。	
■評価規準	(1)	台形の求積に関心を持ち、既習の知識を生かしながら意欲的に調べようとしている。	■関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(2)	台形の面積を、倍積変形や分割により三角形や平行四辺形に変形して考える。	□関心意欲 ■思考判断 □技能表現 □知識理解
	(3)	台形を三角形に分割したり、平行四辺形に倍積変形することができる。	□関心意欲 □思考判断 ■技能表現 □知識理解
	(4)	台形を2 つの三角形に分割したり、平行四辺形に倍積変形する方法を理解している。	□関心意欲 □思考判断 □技能表現 ■知識理解

■授業展開		ICT 活用場面		評価規準 No.
導入	台形の面積の求め方を考える。			(1)(2)
展開	台形の面積の求め方をいろいろな方法で調べ話し合う。	①	台形の分割や倍積変形をパワーポイントを使って見る。	(2)(3)
まとめ	台形の面積を求める。	②	電子黒板で図形に補助線や文字を書き込む。	(4)

	ICT活用場面 ①	ICT活用場面 ②
教材名	台形(自作コンテンツ(パワーポイント))	台形(自作コンテンツ(パワーポイント))
種類	□アナログ (□教科書 □ノート □作品 □実物) ■デジタル (□映像 □静止画 ■アプリケーション) (□市販 □フリー ■自作)	□アナログ (□教科書 □ノート □作品 □実物) ■デジタル (□映像 □静止画 ■アプリケーション) (□市販 □フリー ■自作)
意図	■B1 興味 □B2 課題 ■B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟	□B1 興味 □B2 課題 □B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ ■C3 表現 □C4 習熟
こう使った	・教科書の図形を拡大提示することで、教科書の内容を共有することができる。 ・台形が分割や倍積変形をしているところを、具体的に見ることができる。	・図に書き込むことで、理解を深める。
使用機器	■プロジェクタ □大型ディスプレイ ■電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他( )	■プロジェクタ □大型ディスプレイ ■電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他( )

■ 授業で活用した感想や振り返り 児童生徒の反応・課題点など

○ 教科書の図形を大きな画面で皆が共有して見ることができるので伝えやすい。
○ 図形の分割や倍積変形の様子をパワーポイントでアニメーションのように見ることができ、図形の変形をわかりやすくとらえることができた。
○ 電子黒板を使って、その図形に直接、補助線や文字を書き込むことができるので、わかりやすく説明できた。
○ 「平行四辺形」「三角形」「ひし形」「一般四角形」の面積でも、同じ活用展開をすることができる。

■写真撮影チェック■	□先生様子（_1_枚）　□子どもの様子（_2_枚）　□教室レイアウト（_1_枚）	
ICT活用場面:教室レイアウト	ICT活用場面:②	ICT活用場面:②
ICT活用場面:①	ICT活用場面:	ICT活用場面:

●小学校・音楽

デジタル指導案

20年11月27日(木)5校時

■学校名	横浜市立日限山小学校			■学年・教科	4年　音楽
■単元名 ■時間	「日本のふしや郷土の音楽に親しもう」～「ソーランぶし」～ 3 時間中の 1 時間目			■教科書・ページ	教育出版 33p

■本時の目標		民謡「ソーランぶし」の生まれた背景を知り、民謡の特徴を感じながら気持ちを込めて歌うことができる。	
■評価規準	(1)	日本古謡や郷土の音楽を聴き、ふしに合わせて身体表現したり演奏したりして親しもうとする。	■関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(2)	リズムやふしの特徴を感じ取り、曲想に合った演奏の仕方を工夫している。	□関心意欲 ■表現工夫 □技能表現 □知識理解
	(3)	範唱や範奏を聴いて、曲想に合った歌声や音色で演奏している。	□関心意欲 □思考判断 ■技能表現 □知識理解
	(4)	日本古謡や郷土の音楽の特徴に気づき、曲全体のよさや美しさを感じ取って聴く。	□関心意欲 □思考判断 □技能表現 ■鑑賞能力

■授業展開		ICT活用場面		評価規準 No.
導入	「ソーランぶし」の範唱を聴く。			(1)
展開	民謡「ソーラン節」ついて理解し、曲にあった歌い方を工夫して歌う。	①	動画でニシン漁の様子を観ることから、「ソーラン節」を仕事唄として捉える。また、歌が生まれた背景を知ることができる。	(2)
まとめ	歌と太鼓を合わせて演奏する。			(2)

	ICT活用場面 ①	
教材名	タイトル:DVD「留萌 鰊漁の様子」 (留萌市役所環境事業局　)	
種類	□アナログ（□教科書 □ノート □作品 □実物） ■デジタル（■映像 □静止画 □アプリケーション） （□市販 □フリー □自作）	
意図	□B1 興味 □B2 課題 ■B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ ■C3 表現 □C4 習熟	
こう使った	ソーラン節が生まれた背景や鰊漁の様子を知るために、DVD ソフトを視聴した。子ども達は鰊漁の様子をイメージしながらソーラン節を力強く歌うようになった。	
使用機器	■プロジェクタ □大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 ■DVD等 □カメラ □PC □その他( )	

■授業で活用した感想や振り返り児童生徒の反応・課題点など

○鰊漁をイメージして「ソーラン節」を歌うため、かもめや鰊漁の様子を大画面で視聴した。大海原に飛び交うかもめや活気あふれる鰊漁の様子を、映像にて捉えることができた。そのため、視聴後の活動では網を引く動作や力強い歌い方など子どもたちの変容がみられた。

■写真撮影チェック欄	■先生様子(1 枚)	■子どもの様子(1 枚)	■教室レイアウト(1 枚)

ICT活用場面:①

ICT活用場面:①

ICT活用場面:教室レイアウト

●中学校・国語

デジタル指導案

21年1月22日(木) 3校時

■学校名	岡崎市立甲山中学校			■学年・教科	国語科
■単元名 ■時間	「人としての生き方」 ～『宗々子に』『夕焼け』から～ 5時間中の4時間目			■教科書・ページ	光村図書　P186～P188

■本時の目標		作者の思いや登場人物の心情は詩の表現や言葉から推測できることを理解し、表現や言葉に着目して自分の考えをまとめることができる。	
■評価規準	(1)	他者の意見も参考にしながら、登場人物の心情について自分の考えをもつことができる。	■関心意欲 □思考判断 □技能表現 □知識理解
	(2)	座席表や話し合いから他者の意見と関わらせて、自分の意見を文章としてまとめることができる。	□関心意欲 □思考判断 ■技能表現 □知識理解
	(3)	詩の表現や言葉から登場人物の心情をとらえることができる。	□関心意欲 □思考判断 □技能表現 ■知識理解

■授業展開		ICT活用場面	評価規準No.
導入	座席表を通して、自分と他者の考えを知る。	① 電子情報ボードで座席表を提示することにより、発表意欲を喚起する。	(1)
展開	座席表や話し合いから、登場人物の心情を考える。	② 発表者の意見を、電子情報ボードによって拡大提示し、共通理解を図る。	(2)
まとめ	詩の表現から登場人物の心情をとらえることを理解する。	③ 話し合いでの発表を電子情報ボードで再提示することにより、本時の授業を振り返ることができるようにする。	(3)

	ICT活用場面 ①	ICT活用場面 ②
教材名	エクセル	エクセル
種類	■アナログ（□教科書 ■ノート □作品 □実物） □デジタル（□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー ■自作）	■アナログ（□教科書 ■ノート □作品 □実物） □デジタル（□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー ■自作）
意図	■B1 興味 □B2 課題 ■B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟	■B1 興味 □B2 課題 ■B3 思考 ■B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟
こう使った	・生徒の意見をまとめた座席表をExcelで作成し、投影した。	・生徒の意見をまとめた座席表(Excel)を投影し、発表者に合わせてその意見を拡大提示したり チェックを入れたりして、生徒の共通認識を図った。
使用機器	□プロジェクタ ■大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他(　　)	□プロジェクタ ■大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他(　　)

■授業で活用した感想や振り返り・児童生徒の反応・課題点など

・生徒の意見を電子情報ボードによって提示したことにより、生徒の発表への意欲が喚起された。
・発表生徒の意見を電子情報ボードによって拡大提示することにより、発表者の意見への共通認識が図れたと共に、授業のまとめの場面で意見を振り返る際に効果的に提示できた。

■写真撮影チェック欄　■先生様子(2枚)　■子どもの様子(1枚)　■教室レイアウト(1枚)

ICT活用場面:①

ICT活用場面:①

ICT活用場面:②

●中学校・数学

デジタル指導案

20年10月22日(木)4校時

■学校名	岡崎市立甲山中学校			■学年・教科	中学2年・数学
■単元名 ■時間	図形の調べ方 14時間中の8時間目			■教科書・ページ	

■本時の目標		内角や外角の性質を使って、星形五角形の角の和を求めることができる。	
■評価規準	(1)	角の和を様々な方法で考えたり、自分の表現で発表したりすることができる。	■関心意欲 □思考判断 ■技能表現 □知識理解
	(2)	星形五角形の角の和を三角形の内角の和を利用して求めることができる。	□関心意欲 ■思考判断 □技能表現 ■知識理解
	(3)		
	(4)		

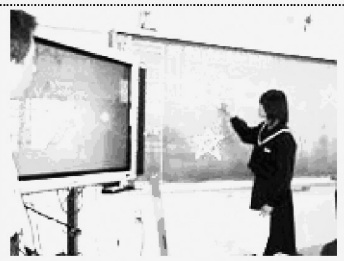
■授業展開		ICT活用場面		評価規準 No.
導入	身のまわりにある多角形に目を向けさせ、多角形の角の性質について確認する	①	プラズマディスプレイで身近にある多角形（ホームベースなど）の写真を見せる。	(1)
展開	星形五角形の角の和の求め方を発表する	②	考えが書かれたワークシートを書画カメラで記録し、プラズマディスプレイで提示する。	(1)
まとめ	図形が変形しても星形五角形の５つの角の和は同じであることを確認する	③	シュミレーションソフトを利用し、星形五角形が変形する様子をプラズマディスプレイで提示する。	(2)

	ICT活用場面 ①	ICT活用場面 ③
教材名	パワーポイント自作コンテンツ	生徒のワークシート
種類	□アナログ（□教科書 □ノート □作品 □実物） ■デジタル（□映像 ■静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー □自作）	■アナログ（□教科書 ■ノート □作品 □実物） □デジタル（□映像 □静止画 □ｱﾌﾟﾘｹｰｼｮﾝ） （□市販 □フリー □自作）
意図	■B1 興味 □B2 課題 □B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ □C3 表現 □C4 習熟	□B1 興味 □B2 課題 □B3 思考 □B4 定着 □C1 収集 □C2 まとめ ■C3 表現 □C4 習熟
こう使った	生徒が多角形に興味をもつことができるように、身近な多角形を写真で提示した。	生徒それぞれが考え、ワークシートにまとめた星形五角形の内角の和の求め方を書画カメラで記録し、発表の際にディスプレイに提示した。 必要に応じて、画面に書き込みなども行った。
使用機器	□プロジェクタ ■大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他（ ）	□プロジェクタ ■大型ディスプレイ □電子黒板 □教材提示装置 □DVD等 □カメラ ■PC □その他（ ）

■授業で活用した感想や振り返り児童生徒の反応・課題点など

導入で情報電子ボードを活用したことで、生徒は集中して前時までの復習に参加することができた。数学が得意ではない生徒も身のまわりの図形に目を向けたことで、挙手や発言を行うことができた。発表時に書画カメラでプリントを取り込み、情報電子ボードに写し出すことで効率的に活動することができた。しかし、光の反射や画質の問題から黒板の方が見やすい場合もあるので、状況によって使い分ける必要があることを感じた。

	ICT活用場面 ③	
教材名	シュミレーションソフト（東京書籍）	
種類	□アナログ（□教科書　□ノート　□作品　□実物） ■デジタル（□映像　□静止画　■アプリケーション） （■市販　□フリー　□自作）	
意図	□B1 興味　□B2 課題　■B3 思考　□B4 定着 □C1 収集　■C2 まとめ　□C3 表現　□C4 習熟	
こう使った	星形五角形の内角の和の求め方について理解させるために、シュミレーションソフトを用いて説明した。	
使用機器	□プロジェクタ　■大型ディスプレイ　□電子黒板 □教材提示装置　□DVD等　□カメラ　■PC □その他（　　）	

■写真撮影チェック欄	□先生様子（1枚）　□子どもの様子（1枚）　□教室レイアウト（2枚）	
ICT活用場面：先生の様子	ICT活用場面：子どもの様子	ICT活用場面：教室レイアウト
		
ICT活用場面：教室レイアウト		

6.2.3　デジタル指導案収集結果（再掲）

教科／校種	国語・書写	算数・数学	理科	社会	他（総合・小英）	体育・保体	図工・美術	音楽	技術・家庭	道徳	生活	英語	特別支援	学級活動	総計
小学校	16	18	9	9	8	5	1	3	2	7	6		4	5	93
中学校	1	3	1	2	1	1						1	1		11
計	17	21	10	11	9	6	1	3	2	7	6	1	5	5	104

6.2.4　ＩＣＴ活用表（再掲）

ICT活用表		＜B＞教師がICTを活用				⇔	＜C＞児童生徒のICT活用指導			
		B1 興味・関心を高める提示	B2 課題を明確につかませる提示	B3 思考や理解を深める提示	B4 知識の定着を図る提示		C1 資料から情報を読み取らせる指導	C2 文章や表、図などにまとめさせる指導	C3 わかり易く発表・表現させる指導	C4 繰り返し学習・練習させる指導
アナログ	教科書・資料集	2	2	1	3		0	1	1	0
	ノート・ワークシート	1	0	3	3		0	0	6	0
	作品	2	1	1	0		0	0	2	0
	具体物・ライブ映像	7	3	1	2		0	0	5	0
デジタル	動画（映像コンテンツ）	24	8	10	9		3	3	8	3
	静止画（映像コンテンツ）	14	10	9	6		2	2	8	1
	デジタルコンテンツ（アプリケーション等）	15	4	8	14		2	3	6	6

webでの表示例

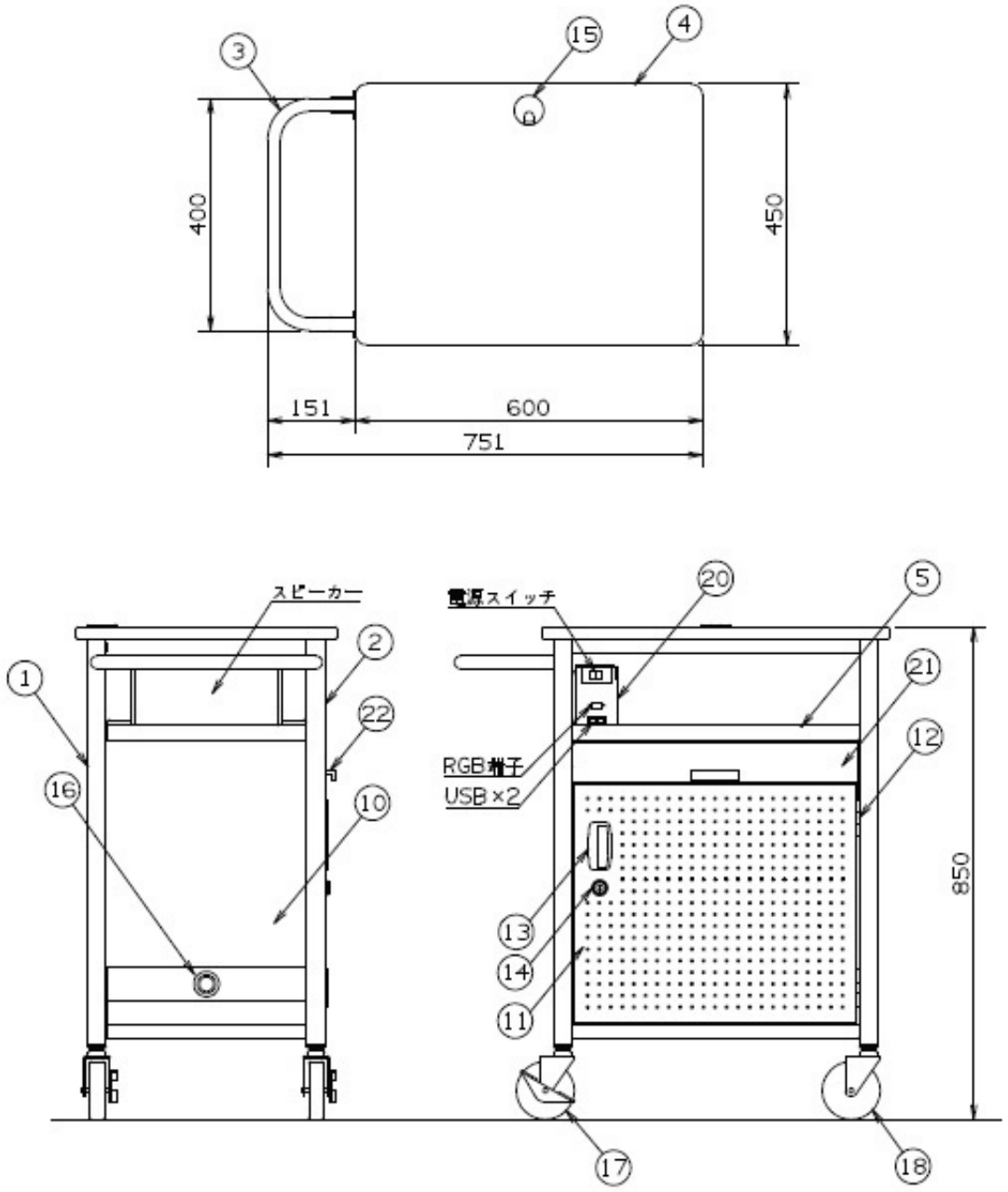
扱うべき教材＼活用意図		＜B＞教師のICT活用				＜C＞児童・生徒のICT活用			
		興味	課題	思考	定着	収集	まとめ	表現	習熟
アナログ教材	教科書・資料集	1	2	2	2	0	0	1	0
	ノート・ワークシート	5	1	5	3	0	1	5	2
	作品	1	1	0	1	0	0	1	1
	具体物・ライブ映像	4	1	4	3	0	1	4	1
デジタル教材	動画（映像コンテンツ）	6	0	6	4	0	3	3	2
	静止画（映像コンテンツ）	2	0	2	1	0	0	1	0
	デジタルコンテンツ（アプリケーション等）	14	5	13	10	3	3	13	4

6.2.5　簡易型コントローラの仕様

表 10　簡易型コントローラ 仕様

	UbiqPANEL Light　コントロールユニット		UbiqPANEL Light　操作パネル
入出力信号	NTSC	コンポジット　＋　ステレオ音声	—
	アナログ RGB	0.7Vp-p 75Ω HD/VD:TTL	—
アップコンバータ	コンポジット信号を XGA（1024×768 ドット 60Hz）への変換		—
対応解像度	アナログ RGB	VGA（640×480 ドット）～ UXGA（1600×1200 ドット）	—
入出力コネクタ	アナログ RGB 入出力	高密度　Dsub15 メス	—
	NTSC 入出力	Φ3.5 4 極ミニプラグ（コンポジット＋ステレオ音声）	
	音声入出力	Φ3.5 4 極ミニプラグ（コンポジット＋ステレオ音声）	
音声	ライン入出力　挿入損失　0DB		—
LAN	RJ-45 10/100BASE-T		RJ-45 10/100BASE-T（有線）、IEEE802.11b　（無線）
使用温湿度条件	5 ～ 40℃　30 ～ 80%		5 ～ 40℃　30 ～ 80%
電源	AC100V±10% 50/60Hz 40W		AC アダプタ（26A）/ 内蔵電池（ニッケル水素電池 ×4）より提供、１回の充電で８時間の使用が可能
＃外形寸法	W:400×D:330×H:58 mm（突起物を含まず）		W:200×D:150×H:43 mm（アンテナ・突起物を含まず）
重量	3.5kg		0.5kg（乾電池含む）

6.2.6　可搬式ユニットの仕様



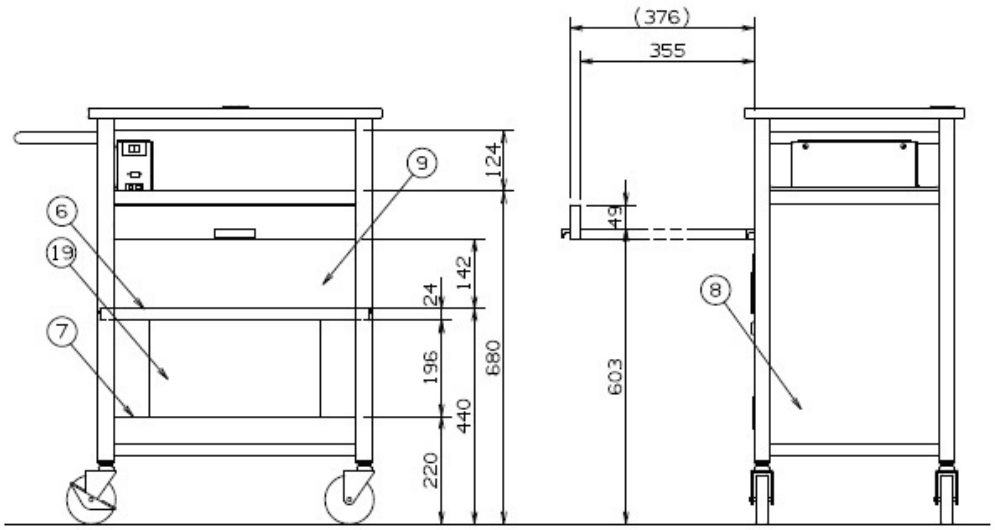


図 28　可搬式ユニット仕様

表 11　図 28 の図番詳細

品番	品　　名	数量	材　質	寸法，呼び方	備　考
1	フレーム左	1	STKMR-D	□32t1.6	ブルー
2	フレーム右	1	STKMR-D	□32t1.6	ブルー
3	ハンドル	1	STKM-D	Ø22.2t1.6	Crメッキ
4	天板	1	ラワンランバーコア メラミン化粧板	t21	ホワイト
5	上棚板	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
6	中棚板	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
7	下棚板	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
8	正面パネル	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
9	側面パネル	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
10	背面パネル	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
11	扉	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
12	蝶番	2	SUS304		
13	取手	1	ABS		ペールグレー
14	鍵	1			
15	配線孔キャップ	1	ＡＢＳ樹脂		ホワイト
16	グロメット	1	ゴム		黒
17	キャスターブレーキ付き	2	ゴム	Ø100	黒
18	キャスターブレーキ無し	2	ゴム	Ø100	黒
19	配線カバー	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
20	配線ボックス	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
21	スライドテーブル	1	SPCC	t0.8	オフホワイト
22	取手	1	亜鉛		ニッケルメッキ

6.2.7　小学校映像教材単元対応表

●国語（書写）

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
国語	1,2	話すこと・聞くこと		はじめてのスピーチ「自分の宝物を紹介　1・2年」(V)			
				聞こう話そう話し合おう（1・2年生）ようすがわかるように話そう（V　）_			
		書くこと					
		読むこと		ビーバーの大工事　2年（V　）_			
		書写				一・二年のしょしゃえんぴつで文字を書こう　（V・D）	
						小学校の書写　毛筆書写をはじめよう	
	3,4	話すこと・聞くこと		スピーチをしよう「自分の気持ちを伝えよう　4年」（V　）			こうして話せばいいんだね　話し方・聞き方（V　19分）
				はじめてのスピーチ「自分や友達を紹介しよう　3年」（V　）			
				インタビューをしよう（V　）			
				ポスターセッションをしよう（V　）			
				聞こう話そう話し合おう（3・4年生）ことがらごとにまとめて話そう（V　）			
		書くこと					
		読むこと		道具を使う動物たち　3年（V　）			
				狂言　清水　4年（V　）			
		書写				三年の書写　毛筆で文字を書こう（V・D）	
						四年の書写　字形を整えて書こう（V・D）	
						小学校の書写　毛筆書写をはじめよう	
	5,6	話すこと・聞くこと		スピーチをしよう「調べて伝えよう　5・6年」（V　）			
				ディベートをしよう（V　）			
				パネルディスカッションをしよう（V			
				インタビューをしよう（V　）			
				ポスターセッションをしよう（V　）			
				聞こう話そう話し合おう（5年生）　会話をはずませよう（V　）			
				聞こう話そう話し合おう（6年生）　気持ちのよい話し方をしよう（V　）			
				読み聞かせ・ストーリーテリングをしよう（V　）			
				ブックトークをしよう（V　）			
		書くこと					
		読むこと					きいちゃん−私、生まれてきてよかった！−（V　21分）
							せかいいちうつくしいぼくの村（V　15分）
							ぼくの村にサーカスがきた（V　14分）
		書写				五・六年の書写　文字の組み立て方（V・D）	
						小学校の書写　毛筆書写をはじめよう	

●社会

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
社会	3	身近な地域の様子				わたしたちのまちたんけん　D（18）	
		地域の人々の生産や販売の仕事とわたしたちの暮らし		町の工場をたずねて（東京都大田区）(20)		スーパーマーケットで買い物－店の工夫をしらべよう(17)	スーパーマーケットを見てみよう(V,9)
							パン工場を見てみよう(V,9)
							市場を見てみよう(V,9)
							郵便局を見てみよう(V,9)
							酪農家の仕事を見てみよう(V,10)
		安全を守る人々の工夫や努力				火事からくらしを守るD（15）	火事をふせぐしごと(V,15)
							交通じこをふせぐしごと(V,14)
							消防署の仕事を見てみよう(V,10)
							警察の仕事を見てみよう(V,9)
							安全なくらしを守るために!(V,15)
	4	健康な生活と環境				ごみのゆくえを追って－せいそう工場とリサイクルD（14）	けんこうなくらしを守るために(V,15)
						ごみをへらすために～わたしたちにできること(14)	わたしたちのくらしと下水道のしくみ(V,15)
						生まれ変わる資源ごみ(22)	わたしたちくらしと水道のしくみ
							浄水場を見てみよう(V,8)
							火力発電所を見てみよう(V,10)
							原子力発電所を見てみよう(V,10)
							ガス会社の仕事を見てみよう(V,10)
							清掃工場を見てみよう(V,9)
							下水処理場を見てみよう(V,9)
							ダムと取水ぜきを見てみよう(V,9)
							かんのリサイクルを見てみよう(V,10)
							びんのリサイクルを見てみよう(V,10)
							ペットボトルのリサイクルを見てみよう(V,8)
		人々の生活の変化や願い		かわってきた人びとのくらしV(20)	地域の歴史を探るHD（10）	まちの昔さがし(14)	自然や文化遺産を守る(V,17)
					かわってきたわたしたちのくらしHD(13)		伝統芸能をうけつぐ(V,18)
					子どもたちのくらしのうつりかわりHD(11)		
					昔からつたえられている行事HD(13)		
					焼き物をつくる人びと－岐阜県美濃焼-HD(15)		
					漆器をつくる人びと－岩手県の秀衡塗－HD(15)		
					和紙をつくる人びと－福井県の越前和紙－HD(15)		
					筆をつくる人びと－広島県の熊野筆－HD(15)		
		わたしたちの県のくらしと土地の様子		くらしと土地の様子（宮城県気仙沼市、米山町、蔵王町）V(20)	わたしたちの東京東京のようすといろいろなちいきHD（27）	地図のきまりD(20)	高原の人々のくらし(V,15)

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
				白神山地と人々のくらし（青森県鰺ヶ沢町）V(20)	わたしたちの東京 他地いきとつながる東京とその特色 HD（21）	地図の見方・使い方　D(20)	低地の人々のくらし(V,15)
				林業の仕事と森林の働き（和歌山県龍神村）V(20)		地図の描き方・作り方　D(20)	
	5	国民生活と食料生産		米作りのさかんな庄内平野（山形県庄内平野）V(20)	沿岸漁業で働く人びと－京都府舞鶴市の定置網漁－HD(15)	育てる漁業－養しょく・さいばい・海洋牧場　D(15)	米をつくる農家の人びと(V,9)
				水産業のさかんな枕崎市（鹿児島県枕崎市）V(20)	沖合漁業で働く人びと－宮城県気仙沼のさんま漁－HD(15)	水産業のさかんな地域をたずねて－いかのまち八戸市（18）	キャベツをつくる農家の人びと(V,10)
				水産業のさかんな八戸市（青森県八戸市）V(20)	遠洋漁業で働く人びと－北海道釧路市のすけとうだら漁－HD(15)	米づくりのさかんな地域をたずねて－米が家庭にとどくまで（15）	なしをつくる農家の人びと(V,10)
				海を守る森づくり（宮城県唐桑町）V(20)	養しょく漁業で働く人びと－愛媛県宇和島市のはまち－HD(15)		漁港のやくわりを見てみよう(V,10)
					さいばい漁業で働く人びと－くるまえび（長崎県）とまだい（大分県）－HD(15)		トラック輸送を見てみよう(V,10)
							食料生産とわたしたちのくらし(V,15)
		国民生活と工業生産		自動車をつくる工業（愛知県豊田市）V(20)	自動車の生産に取り組む人びとHD(20)	自動車工業のさかんな地域をたずねて－愛知県豊田市D(15)	製鉄所を見てみよう(V,10)
				町の工場をたずねて（東京都大田区）V(20)		日本の工業地域と工業生産	自動車工場を見てみよう(V,10)
						運輸の仕事	お菓子の工場を見てみよう(V,8)
						くらしをささえる貿易	自動車工業とわたしたちのくらし
		国民生活と情報化		放送局の働きV(20)			ニュース番組をつくる人びと(V,10)
							新聞社の仕事を見てみよう(V,10)
							放送局ではたらく人びと(V,13)
		わが国の自然の様子と環境		沖縄のくらしと気候（沖縄県）V(20)	えんぴつとノートのふるさと－森林資源と私たち－	日本の国土（位置と領土・地形・気候）	日本の位置と地形のようす(V,13)
				寒さのきびしい十勝地方（北海道帯広市）V(20)	水は自然からのおくり物HD(14)	あたたかい地方をたずねて－沖縄県の人々のくらし	日本の気候のようす(V,14)
				上越のくらしと気候（新潟県上越市）V(20)	生まれ変わるアルミかんHD(13)	雪の多い地方をたずねて－新潟県十日町市の人々のくらしD(15)	環境を守ることの大切さ(V,15)
				わたしたちの生活と環境（福岡県北九州市）V(20)	さとうきびのゆくえ－資源の再利用のくふう－HD(14)		あたたかい土地のくらし(V,15)
					ぼくの育った町・父の育った町－環境にやさしい町づくり－HD(15)		雪の多い土地のくらし(V,15)
							水質汚染(V,20)
							大気汚染(V,19)
							地質汚染(V,20)
	6	日本の歴史	大和朝廷と国土の統一	日本のあけぼのV(20)	吉野ヶ里遺跡を見るHD(19)		国のなりたち(V,15)
				弥生時代の大きな集落V(20)	貝塚を残した人びとHD(10)		
				古墳にほうむられた人々V(20)	古墳と豪族HD(10)		
					黒曜石からつくられた道具HD(2)		
					空から見た古墳HD(2)		
			天皇を中心とした政治の確立と日本風文化の起こり	聖徳太子とその時代V(20)	聖徳太子HD(10)		奈良の大仏・貴族の世(V,16)
				聖武天皇と奈良の大仏V(20)	飛鳥と中大兄皇子HD(10)		大化の改新(V,22)
				藤原道長と貴族のくらしV(20)	遣唐使と鑑真HD(10)		貴族のくらし(V,20)
					平城京のあとを探るHD(10)		

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD）、TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
					大仏をつくる－奈良時代－HD(19)		
					藤原道長と貴族のくらしHD(10)		
					日本風の文化HD(10)		
					紫式部と清少納言HD(20)		
					飛鳥をたずねてHD(1)		
					平城京の跡を見るHD(3)		
					遣唐使の足どりHD(2)		
					平安時代の貴族のくらしHD(2)		
					平安時代の貴族の服装HD(1)		
					かな文字HD(2)		
			武士による政治の始まりと室町文化	源頼朝と鎌倉幕府V(20)	武士の時代の幕開け－源頼朝と鎌倉武士－HD(20)		武士の世と室町文化(V,15)
				室町時代の人とくらしV(20)	武士の都・鎌倉を見るHD(10)		
					元との戦いHD(10)		
					足利義満と金閣HD(9)		
					雪舟と水墨画HD(10)		
					今のくらしに伝わる室町文化HD(19)		
					武士の都・鎌倉HD(2)		
					元の襲来HD(4)		
			天下統一とキリスト教の伝来	織田信長と天下統一への道V(20)	戦国大名と城下町－－乗谷を探る－HD(10)		天下統一のゆくえ(V,15)
				豊臣秀吉と検地・刀狩りV(20)	天下の統一－－織田信長と豊臣秀吉－HD(20)		
					ヨーロッパ文明との出会い－鉄砲とキリスト教の伝来－HD(10)		
					徳川家康と江戸幕府HD(10)		
			江戸幕府による身分制度の確立と町人文化の栄え	江戸幕府と参勤交代V(20)	徳川家光と参勤交代HD(9)		江戸幕府と町人の文化(V,15)
				江戸時代の身分制度V(20)	長崎の出島HD(10)		
				キリスト教の禁止と鎖国V(20)	徳川氏の天下－江戸屋敷のあとを探る－HD(19)		
				江戸時代の朝鮮通信使V(20)	世界に開かれた窓－出島と朝鮮通信使HD(19)		
				江戸の文化と町人のくらしV(20)	江戸町人の文化HD(10)		
					本居宣長と国学HD(11)		
					杉田玄白と蘭学HD(10)		
					日本地図ができた－伊能忠敬の仕事－HD(10)		
					江戸の文化　教育の広がりHD(10)		
					筆子塚HD(1)		
					伊能忠敬の測量HD(1)		
			開国と文明開化	幕末から明治へV(20)	ペリーの来航HD(9)		明治維新と文明開化(V,15)
				明治の世の中と文明開化V(20)	大久保利通と遣欧使節団HD(9)		
				明治の工業とくらしの変化V(20)	板垣退助と自由民権運動HD(9)		
					福沢諭吉と文明開化(19)		
					明治（1）　近代国家の誕生HD(20)		
			国力の充実と世界進出		条約改正につくした人びとHD(9)		日清・日露　ふたつの戦争(V,16)
					明治の科学者－北里柴三郎と野口英世－HD(10)		条約改正　日清・日露戦争(V,20)

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
					横浜に居留地があったころHD(18)		
					明治（2） 国際社会への道HD(19)		
					大正 民衆の時代HD(18)		
			長く続いた戦争と戦後の国民生活	長く続いた戦争と人々のくらしV(20)	昭和（1） 戦争と国民生活HD(19)		新しい日本の出発(V,14)
				新しい日本、平和な日本へV(20)	昭和（2） 混乱から復興へHD(20)		
					昭和（3） 発展する日本HD(17)		
					昭和（4） 国際社会の中の日本HD(19)		
					戦後50年の歩みHD(20)		
		わたしたちの生活と政治	国と地方公共団体の政治のしくみ				政治のはたらき(V,12)
							くらしをささえる政治(V,14)
							わたしたちが行う政治(V,13)
			日本国憲法と国民生活				政治のはたらき(V,12)
							わたしたちのくらしと憲法(V,14)
		世界の中の日本	つながりの深い国々の生活の様子	アメリカってどんな国V(20)	韓国（1） いちばん近い国、韓国HD(12)	アンニョンハセヨ！韓国の小学生の一日D(14)	オーストラリアの小学生と家庭生活(V,19)
				日本に近い国、韓国V(20)	タイ（1） タイのくらしと産業HD(12)	ニーハオ！中国の小学生の一日D(16)	中国の小学生と家庭生活(V,20)
				中国ってどんな国V(20)	アメリカ合衆国（1）ニューヨークのスコットくん一家のくらしHD(10)	ハロー！アメリカの小学生の一日D(16)	
				ブラジルってどんな国V(20)	オーストラリア（1）羊を飼う農家のくらしHD(10)		
				EUの国々V(20)	韓国（2） 韓国の子どもたちHD(12)		
					タイ（2） タイの子どもたちHD(12)		
					中国（1）都市に住む人びとのくらしHD(10)		
					中国（2）農村に住む人びとのくらしHD(10)		
					アメリカ合衆国（2）ノースダコタの小麦農家のくらしHD(10)		
					オーストラリア（2）子どもたちのくらしHD(10)		
			国際交流や国際協力と国際連合				世界の中の日本(V,12)
							東南アジアの国・タイ(V,20)

●算数

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
算数	1,2	A 数と計算					
		B 量と測定					
		C 図形					
		D 数量関係					
		その他					
	3,4	A 数と計算					
		B 量と測定					
		C 図形					
		D 数量関係					
		その他					
	5,6	A 数と計算					
		B 量と測定					およその考えを生かそうv19
		C 図形					
		D 数量関係					
		その他					

●理科

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD）, TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
理科	3	動植物		あたたかさと生き物（V）	ヘチマのかんさつ（HD,16）		
		植物			花と虫たち（HD,18）		草花のそだち方とからだのつくり（V16）
		昆虫		モンシロチョウ（V）	あげはちょう（HD,18）		こん虫のそだち方とからだのつくり（V、16）
				コンチュウ（V）	コオロギのそだち方（HD,15）		
					ばった　ーはたけの虫ー（HD,12）		
					ホタルが育つ水（HD,13）		
					ひるやよるの虫　ーすみかとたべものー（HD,15）		
		太陽と地面の様子			太陽の暖かさ（HD,13）		
					日なたと日かげ（HD,12）		
		光の性質					
		電気の通り道					
		磁石の性質					
		作って遊ぼう		つくってみようⅠ（V）			
				つくってみようⅡ（V）			
	4	季節と生物		あたたかさと生き物（V）	冬のこん虫（HD,16）		季節と生きもの（V，17）
							春のころ（V，10）
							夏のころ（V，9）
							秋のころ（V，9）
							冬のころ（V，9）
							季節のうつり変わりと生きものたちのようす（V，21）
		電気の働き					
		月と星		月と太陽（V）	月の形と太陽の位置（HD,10）		月と星の動き（V，13）
					太陽と月を観察する（HD,17）		星座のかんさつ（V，12）
				星の世界（V）	星の観察（HD）		月と星の動き（V，13）
		空気と水の性質			空気でっぽう（HD,10）		
		金属・水・空気と温度		水のすがたとゆくえ（V）	あたたかさの伝わりかた（HD,15）		水の変化（V，16）
					すがたを変える水（HD,18）		
					空気中の水じょう気（HD,11）		
					雲（HD,10）		
	5	天気の様子、変化		⑧天気の変化（V）	天気の予想（10）		天気の変化（V，15）
				⑪台風と天気の変化（V）	気温って、どうして変わるの（10）		
		植物の発芽、成長、結実			発芽のしくみ（15）		植物の成長（V，17）
					日光・肥料と植物（17）		
					花粉のはたらき（18）		
					花のしくみ（15）		
		動物の誕生		⑩人のたんじょう（V）	動物の赤ちゃん（10）		動物と人のたんじょう（V，15）
				⑨魚の育ち方（V）	人の育ち方（13）		メダカとグッピー（V，19）
					メダカの育ち方（13）		
		流水のはたらき		⑫流れる水のはたらき（V）	川を調べる		流れる水のはたらき（V，16）
		てこの規則性					
		物の溶け方			ものとけかた（11）		
		振り子の運動					
	6	燃料の仕組み			ものもえかた（16）		
		人の体のつくりと働き		⑬呼吸と肺（V）	呼吸のしくみ（10）		人と動物のからだ（V，17）
				⑭消化と消化管（V）	肺のしくみ（15）		
				⑮血液と心臓（V）	消化のなぞ（10）		

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
				⑰人の体の特徴（V） ⑱わたしたちのからだ（V）	体をめぐる血液（10）		
		植物の養分と水の通り道					
		生物と環境		⑯生き物のくらしとかんきょう（V） 地球と環境（V）	ヒトと環境（10） 人と植物とのかかわり（10） 植物の成長一日光と二酸化炭素（13）		生物とかんきょう（V、16） タンポポや虫たちの一日（V,19）
		土地のつくりと変化		⑲大地のつくりと変化（V） ⑳地震による大地の変化（V） 21火山による大地の変化（V）	土地のでき方（10） 地層からわかること（12） 岩石を調べよう（11） 火山による土地の変化（13）		大地のつくりと変化（1）（V，14） 大地のつくりと変化（2）（V，14）
		水溶液の性質					
		電気のはたらき					

●生活

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
生活	1,2	(1)学校生活（施設、人、遊び・生活、通学など）		わくわく1ねんせいV15			
		(2)家庭生活（家族、自分、役割分担、健康など）					
		(3)地域での生活（人々、場所、安全な生活など）		町をたんけんしようV15			
		(4)公共物や施設（人々、施設・場所、利用の仕方など）					
		(5)自然（季節の変化、観察など）					
		(6)自然（遊びに関することなど）		いろいろなおもちゃをつくろうv15			つくってあそぼうV20
		(7)動物・植物（飼育・栽培、生命尊重など）		いきものとあそぼうV15 きれいなはなをさかせようV15 いきものをかってみようV15 おいしいやさいをそだてようV15			
		(8)成長の喜び					

●図画工作

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
図工	低	1．造形活動（造形あそび）				NHK　2．進んで造形活動をしよう 低学年Ⅱ（V）	こんなのできたよかいたりつくったりする新しい造形活動（低学年）（V,21）
		2．絵画				NHK　1．思いのままにかこう 低学年Ⅰ（V）	
		3．立体					
		4．工作				NHK　道具の使い方と安全指導（低学年編）（V）	
		5．鑑賞				NHK　小学校の鑑賞　見る喜び 全6巻（V）	
	中	1．造形活動（造形あそび）				NHK　4．いろいろな造形活動を楽しむ　中学年Ⅱ（V） いいとこみつけた中学年の造形遊び（V）	たほしいぞうけいあそび　いいこと考えた(V,21) いいとこみつけた中学年の造形遊び（V,21）
		2．絵画				NHK　3．想像をいっぱいにひろげよう　中学年Ⅰ	
		3．立体					
		4．工作					
		5．鑑賞					
	高	1．造形活動（造形あそび）					考えながら感じながら(V,21)
		2．絵画					
		3．立体					
		4．工作					
		5．鑑賞					

●家庭

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
家庭	5	家庭生活と家族		私と家族v15 住まいとくらしv15		たのしい家庭生活v15	
		日常の食事と調理の基礎		たまごの調理v15 調理用具の使い方v15 野菜サラダの作り方v15 じゃがいもの調理v15 ごはんとみそしるの作り方v15		わたしたちの食事と健康v16 やさしい調理v17	
	6	快適な衣服と住まい		玉結び玉止めぼたん付けv15 なみぬいと返しぬいv15 ミシンの使い方v1 エプロンづくりv15 かんたんなししゅうv15			
		身近な消費生活と環境					

●体育（保健）

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD）, TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
体育	1,2	基本の運動	a. 走跳の運動遊び			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			b. 力試しの運動遊び				
			c. 機械器具を使っての運動遊び			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　鉄棒（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　マット（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　跳び箱（V・D）	
			d. 用具を操作する運動遊び			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　ボール操作（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　短なわとび（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　長なわとび（V・D）	
			e. 水遊び				
			f. 表現リズム遊び				
		ゲーム	a. ボールゲーム				
			b. 鬼遊び				
	3	基本の運動	a. 走・跳の運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			b. 力試しの運動				
			c. 機械器具を使っての運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　鉄棒（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　マット（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　跳び箱（V・D）	
			d. 用具を操作する運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　ボール操作（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　短なわとび（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　長なわとび（V・D）	
			e. 浮く・泳ぐ運動				
		ゲーム	a. バスケットボール型				
			b. サッカー型				
			c. ベースボール型				
		表現運動	ア. 表現			小学校体育・保健ビデオ　第4巻　実践！表現運動　3～6年（V　15分）	
			イ. リズムダンス				
		保健	（1）健康な生活	新しい保健　全9巻（V　）	いいうんこしてる？（HD　）	歯と歯肉の健康づくり　全4巻（V　）	育ちゆく体（V　14分）
				小学生の健康と安全　全6巻（V　）		生きる力を育む歯・口の健康シリーズ　全2巻（V	
						歯を丈夫にきれいにシリーズ　全4巻（V　）	
						いきいきはつらつ元気な歯からシリーズ　全3巻（V	
						バイバイシリーズ　全5巻（VD　）	

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
						ビデオ版「目」シリーズ　全3巻（V　）	
			(2)体の発育・発達			新しい保健　6．育ちゆくわたし（V　15分）	ワクワク探検隊出動！（V　14分）
						よくわかる「保健行動」シリーズ　全3巻（V　）	小学生のための性教育シリーズ　①②/全6巻　(V,18)
							小学生のための性教育シリーズ　③④/全6巻　(V,20)
							小学生のための性教育シリーズ　⑤⑥/全6巻　(V,18)
							自分で守る歯と健康（V　15分）
	4	基本の運動	a．走・跳の運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			b．力試しの運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　ボール操作（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　短なわとび（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　長なわとび（V・D）	
		水泳	ア．クロール				
			イ．平泳ぎ				
		器械運動	ア．マット運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　マット（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　4年マット（V　15分）	
			イ．鉄棒運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　鉄棒（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　4年鉄棒（V　15分）	
			ウ．跳び箱運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　跳び箱（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　4年とび箱（V　15分）	
		ゲーム	a．バスケットボール型				
			b．サッカー型				
			c．ベースボール型				
		表現運動	ア．表現			小学校体育・保健ビデオ　第4巻　実践！表現運動　3～6年（V　15分）	
			イ．リズムダンス				
		保健	(1)健康な生活	新しい保健　全9巻（V　）	いいうんこしてる？（HD　）	歯と歯肉の健康づくり　全4巻（V　）	ワクワク探検隊出動！（V　14分）
				小学生の健康と安全　全6巻（V　）	思春期は赤ちゃんをつくるじゅんび（HD　）	歯を丈夫にきれいにシリーズ　全4巻（V　）	自分で守る歯と健康（V　15分）
						いきいきはつらつ元気な歯からシリーズ　全3巻（V　）	
						生きる力を育む歯・口の健康シリーズ　全2巻（V　）	
						ビデオ版「目」シリーズ　全3巻（V　）	
						バイバイシリーズ　全5巻（VD　）	
			(2)体の発育・発達			新しい保健　6．育ちゆくわたし（V　15分）	育ちゆく体（V　14分）

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
						小学校体育・保健ビデオ　第1巻　育ちゆくわたしたちの体　4年（V　15分）	小学生のための性教育シリーズ　①②/全6巻　（V,18）
						よくわかる「保健行動」シリーズ　全3巻（V　）	小学生のための性教育シリーズ　③④/全6巻　（V,20）
							小学生のための性教育シリーズ　⑤⑥/全6巻　（V,18）
	5,6	体つくり運動	ア．体ほぐしの運動			小学校体育・保健ビデオ　第5巻　実践！体ほぐしの運動　5・6年（V　15分）	
			イ．体力を高める運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　ボール操作（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　短なわとび（V・D）	
						小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　長なわとび（V・D）	
		器械運動	ア．マット運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　マット（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　5年マット（V　15分）	
						小学校体育器械運動シリーズ　6年マット（V　15分）	
			イ．鉄棒運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　鉄棒（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　5年鉄棒（V　15分）	
						小学校体育器械運動シリーズ　6年鉄棒（V　15分）	
			ウ．跳び箱運動			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　跳び箱（V・D）	
						小学校体育器械運動シリーズ　5年とび箱（V　15分）	
						小学校体育器械運動シリーズ　6年とび箱（V　15分）	
		陸上運動	ア．短距離走・リレー			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			イ．ハードル走			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			ウ．走り幅跳び			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
			エ．走り高跳び			小学校体育＜ショートコンテンツ＞シリーズ　陸上（V・D）	
		水泳	ア．クロール				
			イ．平泳ぎ				
		ボール運動	ア．バスケットボール			ミニバスケットボール　全2巻（V　30分）	
			イ．サッカー			サッカー　全2巻（V　30分）	
			ウ．ソフトボール				
			エ．ソフトバレーボール			小学生のソフトバレーボール　（V　30分）	

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
		表現運動	ア．表現			小学校体育・保健 ビデオ 第4巻 実践！表現運動 3～6年（V 15分）	
			イ．フォークダンス（民謡を含				
		保健	（1）心の発達	新しい保健 全9巻（V ）	わたしらしさを見つけよう ！（HD ）	小学校体育・保健 ビデオ 第3巻 薬物から自分を守れ！ 6年（V 15	たばこに”NO”（V 16分）
				小学生の健康と安全 全6巻（V ）	自分を大切に～たばこ・飲酒・薬物乱用のゆうわくにまけないために～（HD ）	小学校体育・保健 ビデオ 第6巻 心の健康（1） 心と体はつながっている （V 15分）	薬物乱用に”NO”（V 17分）
						新しい保健 3．ジョナサン君と一緒に（V 15分）	伸びゆく心（V 14分）
						小学校体育・保健 ビデオ 第7巻 心の健康（2） 悩みや不安をふきとばせ！ （V 15分）	男女仲良く（V 13分）
						小学校体育・保健 ビデオ 第10巻 たばこ・アルコールの害 心身への影響とい依存症 6年（V 15分）	アルコール（V 13分）
						よくわかる「保健行動」シリーズ 全3巻（V ）	たばこ（V 14分）
						バイバイシリーズ 全5巻（VD ）	薬物乱用（V 14分）
						新しい保健 5．けんこうな生活（V 15分）	
			（2）ケガの防止		けがの防止と手当て(HD ）	小学校体育・保健 ビデオ 第11巻 事故・けがの防止と手当て 学校内の安全 6年（V 1	
						新しい保健 7．けがの防止（V 15分）	
			（3）病気の予防		病気に負けない体(HD ）	小学校体育・保健 ビデオ 第2巻 生活習慣病に注意 6年（V 15分）	自分で守る歯と健康（V 15分）
					生活習慣病は子どもから(HD ）	小学校体育・保健 ビデオ 第12巻 危険から自分をまもれ！犯罪被害の防止 （V 15分）	インフルエンザ（V 12分）
						新しい保健 4．エイズを知ればこわくない（V 15分）	結核（V 12分）
							食中毒（V 12分）
							病気にならない体をつくる（V 14

●道徳

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研（全てHD）	内田洋行	東映
道徳	1,2	1　主として自分自身に関すること	（1）自立、節度節制				
			（2）勤勉努力		ありときりぎりす HD16m		
			（3）勇気	おじいちゃんのたからものV・D	彦一とんちばなし HD18m		忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ①よいと思うことをおこなう（V,10）
					みみずくとお月さまHD12m		
			（4）正直誠実、明朗				
		2　主として他の人とのかかわりに関すること	（1）礼儀				おはようの一言で（V,18）
			（2）親切、思いやり	こびとといもむしV・D	月夜とめがねHD8m		忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ②あたたかい心でしんせつにする（V,10）
					幽霊屋敷HD21m		
					いたずらっ子トムHD25m		
					はげHD16m		
					りゅうの目のなみだ18m		
			（3）信頼友情、助け合い	ニわのことりV・D			おじゃる丸ちっちゃいものの大きなちから（V,11）
				こぎつねコンとこだぬきポンV・D			
				ともだちほしいなおおかみくんV・D			
			（4）尊敬感謝				
		3　主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること	（1）自然愛、動植物の愛護	ちいさいちいさい手をつないでV・D	そばの花さいた日13m		ぼくのピーコ20m
			（2）生命尊重		ハムスターのあかちゃん7m		ぼくのピーコ20m
							ごめんね、ミーちゃん12m
			（3）敬けん	七つのほしV・D	七夕ものがたり		
				ひさのほしV・D	そばの花さいた日13m		
					七つのほし11m		
					光の星11m		
					笠地蔵19m		
					ポロンギター26m		
		4　主として集団や社会とのかかわりに関すること	（1）公徳心、規則の尊重		どんぐりと山猫20m		忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ③きまりを守って協力しあう（V,10）
							おじいさんの笑顔（V,19）
			（2）家族愛		母をたずねて三千里29m		名前・・・それは燃えるいのち（V,18）
					そばの花さいた日13m		
					きつねとぶどう11m		
			（3）愛校心				
			（4）郷土愛		心の花たば13m		
	3,4	1　主として自分自身に関すること	（1）自立・節度				ボクの犬小屋日記（V,20）
			（2）思慮反省				誕生日プレゼント（V,20）
							まどガラスとさかな（V,20）
			（3）勤勉努力、不とう不屈		セロひきのゴーシュ20m		
					ヘレンと共に　アニーサリバン20m		
					野口英世物語19m		
					ライト兄弟物語19m		
			（4）勇気		知らんぷりの目18m		忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ①よいと思うことをおこなう（V,10）
							クラスメイト（V,20）
			（5）正直誠実、明朗				
		2　主として他の人とのかかわり	（1）礼儀				

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研（全てHD）	内田洋行	東映
		に関すること	（2）親切、思いやり	金の小鳥V・D	幽霊屋敷21m		忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ②あたたかい心でしんせつにする（V,10）
					難破船18m		ひとりぼっち（V,21）
							友だちのきもち（V,19）
			（3）信頼友情、助け合い	きりの中のぶらんこV・D	難破船18m		
				りゅうの目のなみだV・D	新・泣いた赤鬼20m		
				雪わたりV・D			
			（4）尊敬感謝				生きてます、15歳。（V,22）
		3　主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること	（1）自然愛、動植物の愛護	金色の足あとV・D	花うずら13m		ぼくのピーコ（V,20）
				クジラのハンフリーV・D			
			（2）生命尊重		花うずら13m		いのち（V,20）
					マザーテレサ19m		ぼくのピーコ（V,20）
					ナイチンゲール物語20m		
			（3）敬けん	花咲き山V・D	七夕物語20m		
				天の笛V・D	花さき山11m		
					美しいお面13m		
					笠地蔵19m		
		4　主として集団や社会とのかかわりに関すること	（1）公徳心、規則の尊重				忍たま乱太郎のがんばるしかないさシリーズ③きまりを守って協力しあう（V,10）
			（2）勤労				
			（3）家族愛	きりの中のぶらんこV・D	父と子22m		お母さんのせいきゅう書（V,20）
							きいちゃん（V,21）
							誕生日プレゼント（V,21）
							生きてます、15歳。（V,22）
							名前・・・それは燃えるいのち（V,18）
			（4）愛校心				
			（5）郷土愛		心の花たば13m		
			（6）愛国心、国際理解				
	5,6	1　主として自分自身に関すること	（1）思慮反省、節度	杜子春V・D	くもの糸11m		
					杜子春21m		
			（2）不とう不屈、克己心、希望、勇気	青の洞門V・D	ヘレンと共に　アニーサリバン20m		小さな勇気18m
				たんぽぽの金メダルV・D	野口英世物語19m		友だちの心の痛み25m
					ライト兄弟物語		クラスメイト20m
					知らんぷりの目		
			（3）自由・規律				
			（4）誠実、明朗	足袋の季節V・D	クリスマスキャロル29m		
			（5）真理、創意、進取		荒城の月－滝廉太郎物語-20m		
					キュリー夫人物語20m		
					エジソン物語19m		
			（6）個性の伸長				
		2　主として他の人とのかかわりに関すること	（1）礼儀				
			（2）親切、おもいやり	二度と通らない旅人V・D	二度と通らない旅人16m		やくそく20m
				最後のひと葉V・D	難破船18m		しらんぷり21m
			（3）信頼友情、男女の協力	走れメロスV・D	走れメロス18m		ありがとう20m
				吾一と京造V・D	難破船18m		
			（4）寛容、謙虚		銀のろうそく立て13m		
			（5）尊敬感謝				生きてます15歳22m
		3　主として自然や崇高なものとのかかわりに関すること	（1）自然愛	どろんこサブウV・D			地球を救うのは君たち20m
			（2）生命尊重	僕は生きるV・D	大造じいさんとガン19m		いのち20m
					稲むらの火16m		
					ナイチンゲール物語20m		
			（3）敬けん	くもの糸V・D	くもの糸11m		
				青の洞門V・D	青の洞門13m		
					美しいお面13m		

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研（全てHD）	内田洋行	東映
		4　主として集団や社会とのかかわりに関すること	（1）社会的役割の自覚と責				
			（2）公徳心、規則の尊重、遵法、権利義務	吾一と京造V・D			「人権」ってなんだろう14m
							私の権利、みんなの権利14m
							万引はダメッ！
							心のおくりもの21m
			（3）公正公平、正義	六千人の命のビザV・D	リンカーン20m		友だちの心の痛み25m
			（4）勤労、社会奉仕		マザーテレサ19m		お母さんの仕事
			（5）家族愛		父と子22m		生きてます１５歳22m
							きいちゃん21m
			（6）愛校心				
			（7）郷土愛、愛国心				
			（8）国際理解と親善	転入生V・D	マザーテレサ19m		

●外国語活動

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
外国語活動	１～６			ジュニア・ニューホライズン①こぎつねコンとこだぬきポンV(20)中		小学生の基礎英会話「ダニエル先生が日本に！」V・D(36)	
				ジュニア・ニューホライズン②七つのほしV(20)中・高		小学生の基礎英会話「ダニエル先生の日本での生活」V・D(39)	
				ジュニア・ニューホライズン③トム・ソーヤの冒険V(20)中・高		小学生の基礎英会話「ダニエル先生学校へ」V・D(42)	
				ジュニア・ニューホライズン④クリスマス・プレゼントV(20)高		小学生の基礎英会話「季節の行事を楽しもう！」V・D(21)	
				ジュニア・ニューホライズン⑤走れメロスV(20)高			
				ジュニア・ニューホライズン⑥最後のひと葉V(20)高			

●総合的な学習の時間

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD）、TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研（全てHD）	内田洋行	東映
総合的な学習の時間	6	国際理解			韓国（1） いちばん近い国、韓国(12)		オーストラリアの小学生と家庭生活V(19)
					タイ（1） タイのくらしと産業(12)		中国の小学生と家庭生活V(20)
					アメリカ合衆国（1）ニューヨークのスコットくん一家のくらし(10)		東南アジアの国・タイ V(20)
					オーストラリア（1）羊を飼う農家のくらし(10)	アンニョンハセヨ！韓国の小学生の一日V・D(14)	
					韓国（2） 韓国の子どもたち(12)	ニーハオ！中国の小学生の一日V・D(16)	
					タイ（2） タイの子どもたち(12)	ハロー！アメリカの小学生の一日V・D(16)	
					中国（1）都市に住む人びとのくらし(10)		
					中国（2）農村に住む人びとのくらし(10)		
					アメリカ合衆国（2）ノースダコタの小麦農家のくらし(10)		
					オーストラリア（2）子どもたちのくらし(10)		
	3～6	情報					やってみよう/調べ学習シリーズ ①きみの「？」は何だろう～身近なところでさがしてみよう～V(11)
							やってみよう/調べ学習シリーズ ②課題づくりはどうするの～「？（はてな）」を課題にしていこう～V(11)
							やってみよう/調べ学習シリーズ ③調べてみよう みんなの住む町～見学やインタビュー
							やってみよう/調べ学習シリーズ ④もっといろいろ調べよう～図書館やインターネット～V
							やってみよう/調べ学習シリーズ ⑤みんなに知ってもらおう～まとめ方と発表のくふう～V
	5	環境		水を調べようV	生まれ変わるアルミかん(13)		川の自然と私たちV(19)
				空気を調べようV	さとうきびのゆくえ－資源の再利用のくふう－(14)		ゲンジボタルV(19)
				生き物を調べようV	ぼくの育った町・父の育った町－環境にやさしい町づくり－(15)	「生まれ変わる資源ごみ」 V・D(22)	森の自然と私たちV(17)
				生活を調べようⅠ ゴミ・リサイクル V	ヒトと環境(10)		サンゴ礁の海V(17)
				生活を調べようⅡ エネルギー V	人と植物のかかわり(10)	ごみをへらすために～わたしたちにできること」 V・	ゆたかな川 V(19)
					川の汚れを生物で調べる HD(6)	「森はともだち」V・D(15)	湿原と干潟 V(18)
							野の花・森の花V(20)
							落葉広葉樹の森V(20)
		福祉・健康					障害のある人との交流 V(19)
							お年寄りとの交流V(19)
							お年寄りとのふれあい V(19)
							障害を持った人とのふれあい V(20)

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研（全てHD）	内田洋行	東映
							まちに出ようボランティア学習　V(20)
		その他			ツバメの生活 HD(14)		
					秋のいきもの HD(16)		
					さくらの四季		
					ジャガイモの育ち方を調べるHD(20)		
					観察の考え方 HD(10)		
					実験の考え方		
					拡大して観察する HD(10)		
					子どもたちのくらしのうつりかわり(11)		
					昔からつたえられている行事(13)		
					焼き物をつくる人びと－岐阜県美濃焼－(15)		
					漆器をつくる人びと－岩手県の秀衡塗－(15)		
					和紙をつくる人びと－福井県の越前和紙－(15)		
					筆をつくる人びと－広島県の熊野筆－(15)		

●特別活動

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
特別活動	1，2	1，学級活動	（1）学級や学校の生活				人とのかかわり
							ルールとマナー
			（2）生活や学習への適応	わくわく1ねんせい			いじめはゼッタイわるい！
			（3）健康・安全				ゆうかい・いたずらされないために
							ぜったい、ゆうかいされないぞ！
							みんなでつくる地域安全マップ
							危険から身を守る
		4，学校行事	（1）儀式的行事				
			（2）学芸的行事				
			（3）健康安全・体育的行事	地震に対する心がまえ			ズッコケ三人組 自転車の安全教室
							小学生の交通安全
							サイクルマン太郎の自転車安全教
							オズの魔法使いの交通安全の旅
							孫悟空の交通ルール修行中
							おジャ魔女どれみの交通安全
							おジャ魔女どれみの自転車安全教室
							キョロちゃんの交通安全
							おじゃる丸の交通安全
							忍たま乱太郎の交通安全
							はれときどきぶたの交通安全
							ヤンボウ・ニンボウ・トンボウの交通安全
							じしんだ！ミーちゃんのぼうさいくんれん
							キョロちゃんの地震用心・火の用心
							忍たま乱太郎の地震用心・火の用心

科目	学年	大単元	小単元	タイトル（メディア（V：VHS、HD：HDDコンテンツ、D：DVD），TIME=尺（単位：分））			
				東京書籍	学研	内田洋行	東映
							忍たま乱太郎の消防隊
							はれときどきぶたの地震用心日記
							ヤンボウ・ニンボウ・トンボウの消防隊
			（4）遠足・集団宿泊的行事				
			（5）勤労生産・奉仕的行事				しあわせをみつけよう
	3，4	1，学級活動	（1）学級や学校の生活				人とのかかわり
							ルールとマナー
			（2）生活や学習への適応	いじめ問題ビデオ			いじめはゼッタイわるい！
			（3）健康・安全	小学生の健康と安全			ゆうかい・いたずらされないために
							ぜったい、ゆうかいされないぞ！
							みんなでつくる地域安全マップ
							危険から身を守る
		3，クラブ活動					
		4，学校行事	（1）儀式的行事				
			（2）学芸的行事				
			（3）健康安全・体育的行事	地震に対する心がまえ			グリーン・ビューティーの自転車安全教室
			（4）遠足・集団宿泊的行事				
			（5）勤労生産・奉仕的行事				障害のある人との交流
							お年寄りとの交流
							しあわせをみつけよう
	5，6	1，学級活動	（1）学級や学校の生活				人とのかかわり
							ルールとマナー
			（2） 生活や学習への適応	いじめ問題ビデオ			いじめはゼッタイわるい！
			（3）健康・安全	小学生の健康と安全			ゆうかい・いたずらされないために
				学校安全危機管理シリーズ			ぜったい、ゆうかいされないぞ！
							みんなでつくる地域安全マップ
							インターネットはマナーが大切
							インターネットのトラブルから身を守る
							危険から身を守る
		2，児童会活動					
		3，クラブ活動					
		4，学校行事	（1） 儀式的行事				
			（2） 学芸的行事				
			（3）健康安全・体育的行事	地震に対する心がまえ			グリーン・ビューティーの自転車安全教室
			（4）遠足・集団宿泊的行事				
			（5）勤労生産・奉仕的行事				障害のある人との交流
							お年寄りとの交流
							しあわせをみつけよう

6.2.8　授業後アンケート（教員用 / 児童生徒用）

●教員用

ICT活用授業後アンケート

（　）月（　）日（　）時間目
記入者氏名（　　）

今日の授業を振り返って感じたことをお答えください。

5	4	3	2	1
とても そう思う	やや そう思う	どちらでもない・ ねらいに該当しない	あまり そう思わない	まったく そう思わない

■1■　今日の授業で「＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿」を見せて・使って・・・
<先生が提示しましたか？>　（　はい　・　いいえ　）

B1:興味関心を高めることができた	5	4	3	2	1
B2:課題を明確に提示できた	5	4	3	2	1
B3:説明・考えを深めさせるのに役だった	5	4	3	2	1
B4:授業のまとめに活用できた	5	4	3	2	1

<児童生徒が活用しましたか？>　（　はい　・　いいえ　）

C1:児童生徒の情報収集に役だった	5	4	3	2	1
C2:児童生徒がまとめる場面で役だった	5	4	3	2	1
C3:児童生徒の発表・表現を支援できた	5	4	3	2	1
C4:児童生徒による繰り返し・定着に活用できた	5	4	3	2	1

■2■　今日の授業で「＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿」を見せて・使って・・・
<先生が提示しましたか？>　（　はい　・　いいえ　）

B1:興味関心を高めることができた	5	4	3	2	1
B2:課題を明確に提示できた	5	4	3	2	1
B3:説明・考えを深めさせるのに役だった	5	4	3	2	1
B4:授業のまとめに活用できた	5	4	3	2	1

<児童生徒が活用しましたか？>　（　はい　・　いいえ　）

C1:児童生徒の情報収集に役だった	5	4	3	2	1
C2:児童生徒がまとめる場面で役だった	5	4	3	2	1
C3:児童生徒の発表・表現を支援できた	5	4	3	2	1
C4:児童生徒による繰り返し・定着に活用できた	5	4	3	2	1

■3■　今日の授業でのコンテンツ活用を振り返って感想、課題点等をお書き下さい。

以上です。ご協力ありがとうございました。

●児童用

＿＿＿＿科アンケート

（これはテストではありません。安心して答えてください）

（　）月（　）日（　）時間目

年　組　名前（　　）

■1■　この授業について思ったことを教えてください。

1-1: あてはまる番号に○をつけてください。	とても そう思う	すこし そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
A1:集中して取り組むことができましたか	5	4	3	2	1
A2:勉強したことがよくわかりましたか	5	4	3	2	1

■2■　この授業で使った「＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿」について教えてください。

2-1: これを先生が使ってどう思いましたか	とても そう思う	すこし そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
B1:「何だろう」「知りたいな」「やってみよう」と思った	5	4	3	2	1
B2:今日、何を勉強するのか、よくわかった	5	4	3	2	1
B3:よく考えることができた	5	4	3	2	1
B4:勉強したことをふりかえることができた	5	4	3	2	1

2-2: これを自分たちが使ってどう思いましたか	とても そう思う	すこし そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
C1:これを使うと調べたかったことが見つかる	5	4	3	2	1
C2:これを使うと勉強したことがまとめやすい	5	4	3	2	1
C3:これを使うと発表しやすい／友達の発表がよくわかる	5	4	3	2	1
C4:これを使うとくりかえし練習することができる	5	4	3	2	1

■3■　この授業で使った「＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿」について教えてください。

3-1: これを先生が使ってどう思いましたか	とても そう思う	すこし そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
B1:「何だろう」「知りたいな」「やってみよう」と思った	5	4	3	2	1
B2:今日、何を勉強するのか、よくわかった	5	4	3	2	1
B3:よく考えることができた	5	4	3	2	1
B4:勉強したことをふりかえることができた	5	4	3	2	1

3-2: これを自分たちが使ってどう思いましたか	とても そう思う	すこし そう思う	どちらでもない	あまりそう思わない	まったくそう思わない
C1:これを使うと調べたかったことが見つかる	5	4	3	2	1
C2:これを使うと勉強したことがまとめやすい	5	4	3	2	1
C3:これを使うと発表しやすい／友達の発表がよくわかる	5	4	3	2	1
C4:これを使うとくりかえし練習することができる	5	4	3	2	1

■4■　この授業について、感想を書きましょう。

6.2.9　ＩＣＴ活用実態調査（プレ - ポストアンケート）

氏名		学年・クラス	
教員経験年数		ICT活用経験年数	
コンテンツ活用年数			

■**『教員のICT活用指導力のチェックリスト』**から、下記B・Cの項目について該当する値に○印を付けて下さい。

B-1　学習に対する児童生徒の興味・関心を高めるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

B-2　児童生徒一人一人に課題を明確につかませるために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

B-3　わかりやすく説明したり、児童生徒の思考や理解を深めたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などを効果的に提示することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

B-4　学習内容をまとめる際に児童生徒の知識の定着を図るために、コンピュータや提示装置などを活用して資料などをわかりやすく提示することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

C-1　児童生徒がコンピュータやインターネットなどを活用して、情報を収集したり選択したりできるように指導することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

C-2　児童生徒が自分の考えをワープロソフトで文章にまとめたり、調べたことを表計算ソフトで表や図などにまとめたりすることを指導することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

C-3　児童生徒がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、わかりやすく発表したり表現したりできるように指導することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

C-4　児童生徒が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れるように指導することができる。
ほとんどできない　あまりできない　ややできる　わりにできる
1 ―― 2 ―― 3 ―― 4

■複数のICTを活用するにあたり、**現在の皆さんのお気持ちについて**、該当する値に○印を付けて下さい。

1．複数のICT機器を活用することで，授業の準備を効率化したい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

2．複数のICT機器を活用することで，授業の進行を円滑にしたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

3．今までの授業と複数のICT機器を活用する授業とを，上手に融合させたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

4．複数のICT機器を活用することは，教員の授業アイデアの幅を広げる
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

5．複数のICT機器を活用することは，教員のコンピュータに関連する知識を豊かにする
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

6．複数のICT機器の活用を自分が経験したら，他の教員にも教えてあげたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

7．複数のICT機器の活用に積極的に取り組んでいきたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

8．ICT機器は道具のひとつであり，特別視していない
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

9．複数のICT機器を活用することで，児童生徒に学習内容を興味・関心をもたせたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

10．複数のICT機器を活用することで，児童生徒に学習内容を理解させやすくしたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

11．複数のICT機器を活用することで，児童生徒に学習内容を定着させたい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

12．複数のICT機器を活用することで，子ども達がメディアに慣れ親しむことができる
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

13．複数のICT機器を活用することで，子ども達の表現力を豊かにすることができる
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

14. 複数のICT機器を活用することで，子ども同士の関わり合いを促進することができる
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

15. 複数のICT機器を活用することで，中学校以降でのICT活用に対応することができる
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

16. 複数のICT機器を活用することで，子ども達が新しいことにチャレンジする積極性を養う意味もある
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

17. 複数のICT機器を活用することで，子ども達を情報化社会に適応させる目的もある
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

18. 複数のICT機器を活用することで，子どもの潜在能力を引き出すことに期待する
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

19. 複数のICT機器を活用することで，授業の準備が大変になりそうである
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

20. 複数のICT機器を活用することによる学習効果がわかりづらい
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

21. 複数のICT機器を活用することで，今までの授業の流れが乱れないか心配である
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

22. 複数のICT機器を活用するアイデアが浮かばない
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

23. 複数のICT機器を，自分自身が使いこなせるか不安である
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

24. 複数のICT機器を活用する子どもの姿がイメージできない
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

25. 他の教員の協力が得られず，ひとりで複数のICT機器の活用を担当することにならないか心配である
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

26. 教員間で，授業での複数のICT機器の活用に対する賛否がある
全く当てはまらない　少し当てはまらない　どちらでもない　少し当てはまる　よく当てはまる
1 ―――― 2 ―――― 3 ―――― 4 ―――― 5

以上、アンケートへのご協力、ありがとうございました。

6.2.10　教室環境に関するニーズ調査

教室環境に関するニーズ調査

普通教室等における授業での ICT 活用を促進するため、設置や準備負担を軽減する教室環境要件について
お伺いします。
（全ての教室に ICT 機器が常設“出来ない場合、限られた台数を効率的に活用するための要件抽出が目的です。）

1：普通教室での ICT 活用について教えて下さい。

≪1-1≫普段、普通教室で ICT（パソコン、プロジェクター又は大型ディスプレイを含）が活用されていますか？【択一選択】
□日常的に活用している　□１ヶ月に２～３回活用している　□していない

≪1-2≫あなたの学校では ICT（パソコン、プロジェクター又は大型ディスプレイは普通教室に常設されていますか？
該当の□にチェック下さい。【択一選択】
□全て常設されている　□全てではないが常設されている　□常設されていない

≪1-3≫教室に ICT 機器が常設されていれば、今より授業で ICT を活用しますか？該当の□にチェック下さい。
【択一選択】
□する　□しない　□わからない

≪1-4≫常設されていない事の弊害について、当てはまると思われるもの全てにチェックして下さい【複数選択】
□設置・設定に手間・時間が掛かる　□ケーブル類の取り回しが邪魔で危ない　□移動中の破損が心配
□設置場所の確保が大変である　□設置・設定が煩雑な為、利用が制限される　□特に弊害はない
□その他（以下に記載して下さい）

2：普通教室で ICT 機器を常設する場合、必要だと思われる機器全てにチェックして下さい。【複数選択】
□コンピュータ　□教材提示装置（書画カメラ）　□スピーカー　□ＤＶＤプレーヤー
□プロジェクター　□電子黒板　□その他（以下に記載して下さい）

3：以下のようなワゴンやテーブルに ICT 機器をセットし教室間（同一フロアー）を移動して活用する場合、
≪3-1≫「ワゴン自体に、必要と思われる（必要でない）機能やサイズ等の要望について教えて下さい。（複数回答可）
例：鍵がかかる、動かないように位置固定ができる等

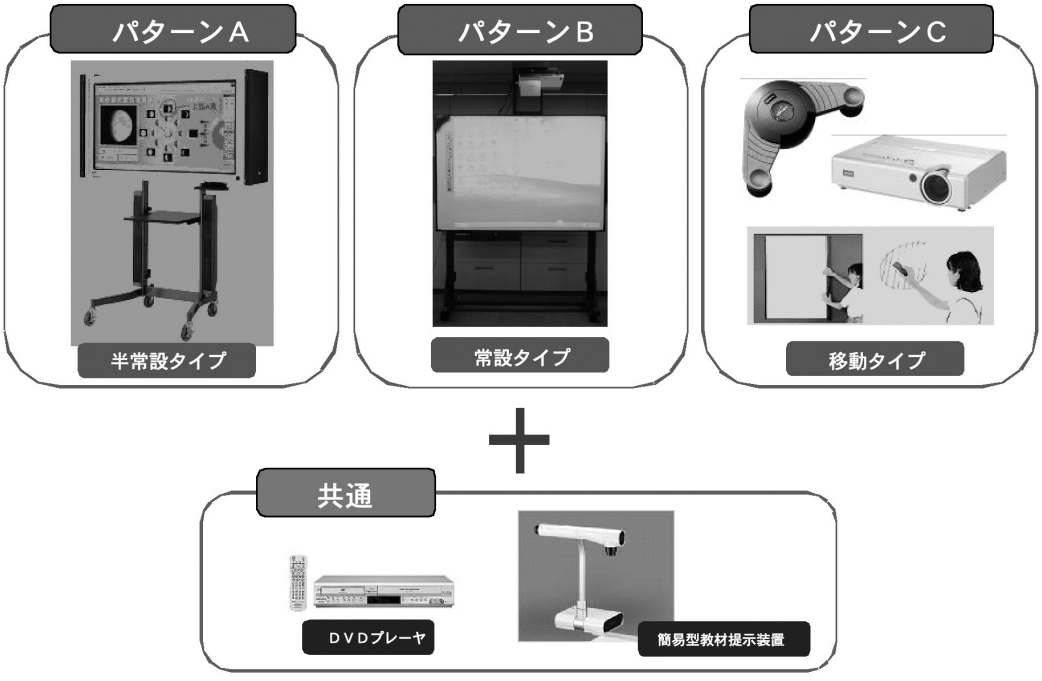
↑使用例

4：授業での ICT 活用をスムーズにする理想の教室環境について、ご意見をお聞かせ下さい。

自由記述

6.2.11　ＩＣＴ機器導入パターン一覧（再掲）

パターン	製　品　名	数量	説　　明
A	プラズマディスプレイパネル（PDP）	1	50 インチのプラズマディスプレイパネル
	専用スタンド（専用金具込み）	1	上記の設置用
	タッチパネル (電子黒板機能付加機器)	1	赤外線方式
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ
B	短焦点プロジェクター体型電子黒板	1	80 インチの電子黒板機能付スクリーンボード 上部に短焦点プロジェクタ（2500ANSI ルーメン） およびインタラクティブユニットを設置
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ
C	液晶プロジェクタ	1	3200ANSI ルーメン /XGA リアル対応
	マグネット型スクリーン	1	80 型
	インタラクティブユニット型電子黒板	1	超音波、赤外線方式
	VHS/ DVD プレーヤー	1	DVD/VHS/CD の一体型プレーヤー
	実物投影機	1	簡易型提示装置
	プロジェクタワゴン	1	プロジェクタ等収納用
	簡易型コントローラ	1	機器入力ソースを切り替えるマトリクススイッチャ



6.2.12　ＩＣＴ機器導入計画（平成 20 年度時点・再掲）

	１年目（H19 年度）	２年目（H20 年度）	３年目（H21 年度･予定）
パターン A	港区立高輪台小学校 大田区立大森第三中学校 岡崎市立羽根小学校 岡崎市立甲山中学校	足立区立花畑第一小学校 川崎市立住吉小学校 大阪市立東都島小学校	栗原市立大岡小学校 横浜市立日限山小学校 名古屋市立森孝東小学校
パターン B	足立区立花畑第一小学校 川崎市立住吉小学校 大阪市立清水丘小学校	栗原市立大岡小学校 横浜市立日限山小学校 名古屋市立森孝東小学校	港区立高輪台小学校 大田区立大森第三中学校 岡崎市立羽根小学校 岡崎市立甲山中学校
パターン C	栗原市立大岡小学校 横浜市立日限山小学校 名古屋市立森孝東小学校	港区立高輪台小学校 大田区立大森第三中学校 岡崎市立羽根小学校 岡崎市立甲山中学校	足立区立花畑第一小学校 川崎市立住吉小学校 大阪市立東都島小学校