

(概要版)

「子どものわかった！できた！が実感できるICT活用事例集“WISH”」の作成 — 教員のICT活用への意識を高めるために —

長期研修員 長谷部 桂一

1 主題設定の理由

先行研究や調査などにより、授業におけるICT活用による**学力向上への効果は明らか**となっており、多くの教員がそのことを認識している。しかし、**授業中にICTを活用して指導できると考えている教員は約半数**であり、多くの教員は従来のスタイルのまま授業を行っている。

こうした状況を変えていくためには、教員のICT活用への興味・関心を高め、授業に取り入れてみたいという**意識を高める資料を作成し、提供**していくことが有効であると考えた。

そこで、子どもがわかった・できたという、充実感や達成感を味わえるICT活用の在り方を明らかにし、**子どもの姿や声を盛り込んだICT活用事例集**を作成する。

これにより、ICT活用に消極的な教員を中心に、すべての教員のICT活用への意識を高めることができると考え、本研究主題を設定した。

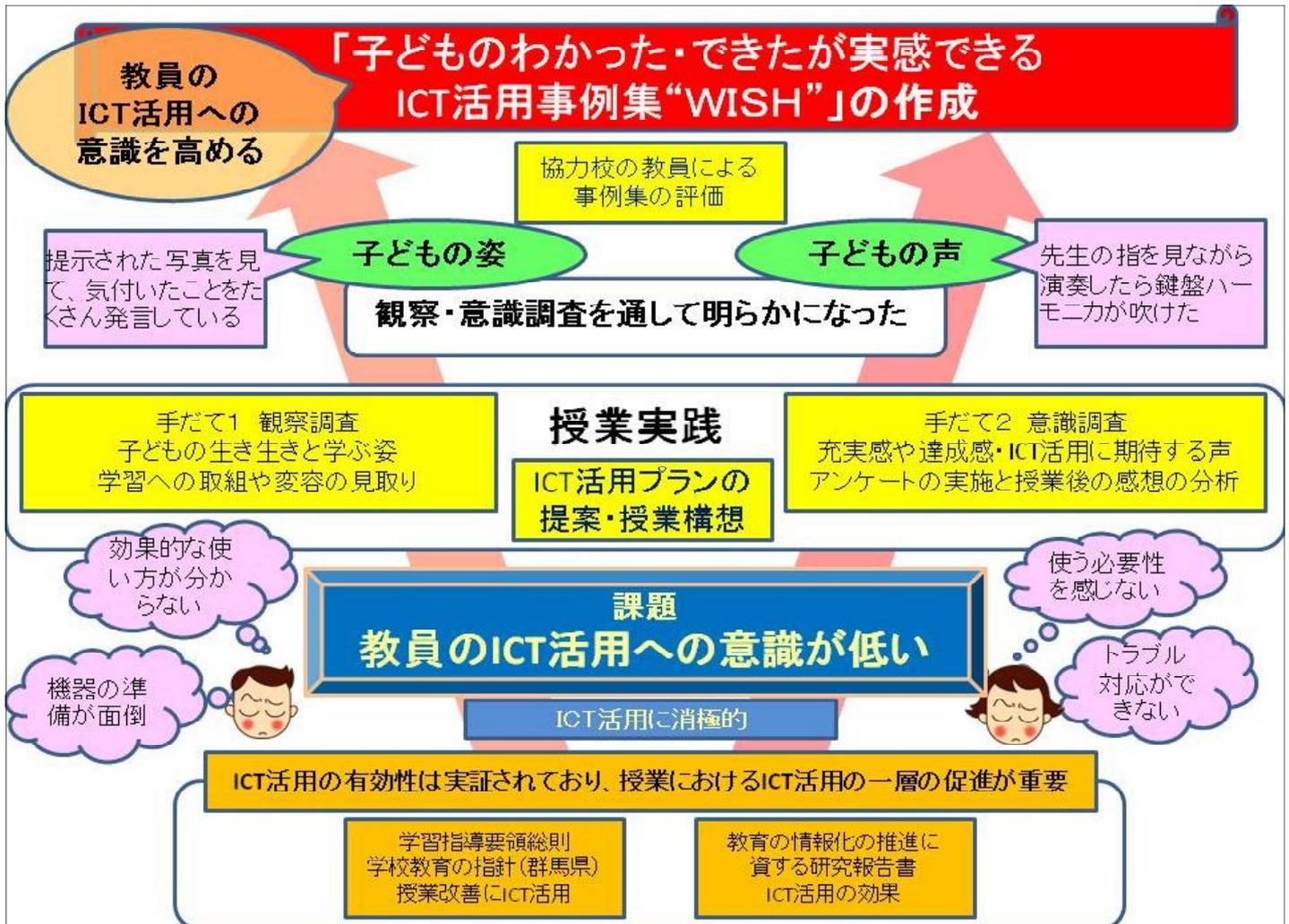
2 研究のねらい

ICTを活用した授業実践及び子どもの観察・意識調査を通して、

子どもが生き生きと学ぶ姿やICT活用に期待する声を盛り込むことで、

教員の意識を高める「子どものわかった・できたが実感できるICT活用事例集“WISH”」を作成する。

3 研究構想図



4 研究の展開

ICTを活用した授業実践における子どもの**学習状況**や**変容**、**充実感**や**達成感**・**ICT活用に期待する声**を見取るために、協力校の教員による授業実践を参観し、**観察**・**意識調査**を行った。

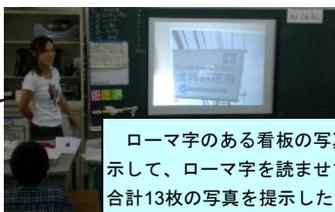
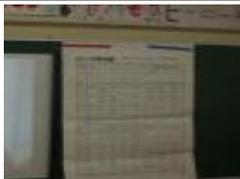
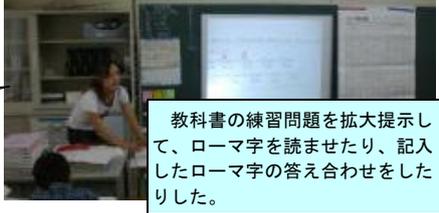
授業構想の際には、ICT活用プランを協力校の教員に提案し、ICT活用プランを参考に授業を組み立てた。授業者のアイデアを生かし、日常の授業スタイルを変えずに実施できるように支援した。

観察調査では「ICTを活用した授業の評価基準」に基づき調査を行い、ICTを活用した際の**子どもの学習状況**や**変容**を見取った。

意識調査では、ICTを活用した授業後に、「楽しかった」、「考えた」などの五つの質問項目について、四件法で回答するアンケート調査を行い、その結果を「**子どもの充実感や達成感**」として数値化した。また、ICTを活用した授業について子どもたちが**感じたこと**、**ICT活用に期待する声**を自由記述から見取った。

全学年・各教科等、全58実践について授業参観及び観察・意識調査を行った。以下に、小4、国語「ローマ字」の事例について、授業実践の概要と観察・意識調査の結果を示す。

小4 国語 「ローマ字」の授業実践の概要

主な学習活動	ICT活用の方法	子どもの姿
<p>○校区にあるローマ字で表記された看板の写真を見たり、読んだりして学習への興味・関心を高める。</p> <p>今から学校の近くの看板の写真を提示します。読める人は手を挙げて答えましょう。</p>	 <p>ローマ字のある看板の写真を拡大提示して、ローマ字を読ませていった。合計13枚の写真を提示した。</p>	<p>看板の写真が提示された瞬間、子どもたちは一瞬にして写真に注目した。</p> <p>身近な場所の看板が次々と提示され、ローマ字の学習への興味・関心を高め、たくさんの子が手を挙げ、ローマ字を読んでいた。</p>
<p>○拡大掲示されたローマ字表から、ローマ字表記のきまりを見付ける。</p> <p>ローマ字表を見て、何かきまりに気付いた人はいますか。</p>		<p>ICT活用によって興味が高まった子どもたちは、スクリーンに提示された看板の写真と拡大コピーされたローマ字表の両方から考え、「『か』の行はすべてKが付いている」「aやiが付いて文字になっている」といった気づきを発言していた。</p>
<p>○教科書の練習問題を行い、ローマ字を書いたり、読んだりする。</p> <p>教科書にあるローマ字を読んでみましょう。</p>	 <p>教科書の練習問題を拡大提示して、ローマ字を読ませたり、記入したローマ字の答え合わせをしたりした。</p>	<p>教科書の練習問題を拡大提示して答え合わせをした際、たくさんの子が挙手をし、発言をしようとしていた。</p> 

観察調査の結果

評価規準

ICT活用の効果	評価規準	評価基準
1 教材への関心	教材を提示した時、教材を一瞬にして見た。	優良可
2 集中の持続	教材提示後、教材を見て活動している。	優良可
3 意欲1	教材提示後、気づいたことを発言している。	優良可
4 意欲2	教材提示後、先生の発問や指示に対して答えたり活動したりしている。	優良可
5 動機付け1	驚きの表情、やってみようとする姿が見られる。	優良可
6 動機付け2	課題解決に向けて活動している。	優良可
7 課題の発見	教材から学習課題を発見している。	優良可
8 学習課題の理解	本時の課題を理解して活動している。	優良可

子どもの学習状況についてのメモ

- 身近な看板の写真を提示。
 - ・子どもたちは一瞬にして写真を見た。
 - ・視点を集め、授業に集中している。
- 写真を次々に提示して読ませる。
 - ・積極的に挙手をして読もうとしている。
 - ・学習への意欲を高めている。

教材への関心

意欲

集中の持続

意識調査の結果

アンケート調査

この時間の勉強についてのアンケート

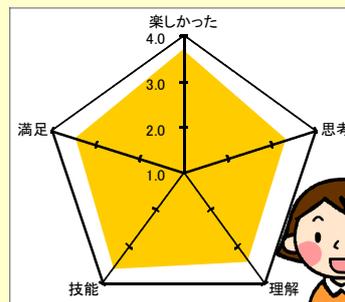
(1)この時間の勉強について感じたことを答えてください。

	4	3	2	1
1 この時間の勉強は楽しかったですか。 (4 楽しかった 3 まあ楽しかった 2 あまり楽しなかった 1 楽しくなかった)	●	○	○	○
2 この時間の勉強でたくさん考えましたか。 (4 たくさん考えた 3 まあ考えた 2 あまり考えなかった 1 考えなかった)	○	●	○	○
3 この時間の勉強はよく分りましたか。 (4 よく分かった 3 まあ分かった 2 あまり分らなかった 1 分からなかった)	○	●	○	○
4 この時間の勉強はよくできましたか。 (4 よくできた 3 まあできた 2 あまりできなかった 1 できなかった)	●	○	○	○
5 この時間の勉強は満足しましたか。 (4 とても満足 3 まあ満足 2 あまり満足しなかった 1 満足しなかった)	●	○	○	○

(2)この時間の勉強で「楽しかったこと」、「考えたこと」、「分かったこと」、「よくできたこと」、「満足したこと」について、感じたことを書いてください。

いろいろなところにローマ字があるのが分かった。

子どもの充実感や達成感



授業についての子どもの感想

「いろいろなところにローマ字があるのが分かった。もっといろいろなローマ字を知りたいです。」

5 ICT活用事例集“WISH”の概要

ICTを活用した授業実践における観察調査、意識調査を基に子どもの変容を精査し、子どもが生き生きと学ぶ姿やICT活用に期待する声を盛り込んだ「子どものわかった・できたが実感できるICT活用事例集“WISH”」を作成した。「ICT活用事例集“WISH”」には、ICT活用の効果を知らせるために、A・B・C・Dの内容を位置付け、ICT活用の進め方を知らせるために、E・F・G・Hの内容を位置付けて、事例集を構成した。

ICT活用の「効果」

A **子どもの声**
子どもの学習後の意識調査の結果を、レーダーチャートにまとめた。充実感や達成感が分かる。

B **子どもの声**
子どもの記述や聞き取りの結果をまとめ、「子どもの声」として記述した。子どもの思いや願いが分かる。

C **子どもの姿**
授業に取り組む子どもの写真を掲載した。子どもの生き生きと学ぶ姿が分かる。

D **子どもの姿・変容**
授業を参観し、学習への取組や変容の結果を記述した。子どもが生き生きと学ぶ姿や反応が分かる。

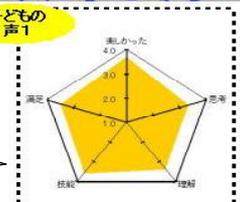
ローマ字への興味を高める

4年 国語
指導内容 ローマ字の学習

ICT活用の基本情報
難易度 **かんたん** 時間 45分
効果 **集中 意欲 課題把握 理解**
展開の過程 **導入 追究 まとめ**
入力 **実物投影機** 出力 **プロジェクタ**

ICT活用の概要
・ローマ字のある看板の写真を拡大提示して、子どもたちに読ませ、ローマ字についての関心を高める。
・教科書を拡大提示し、ローマ字の書き方について説明する。
・教科書を拡大提示して、問題文を読ませ、課題を把握させる。

子どもの声1



子どもの声2

・いろいろな所にローマ字があるのが分かった。
・もっといろいろなローマ字を知りたいです。

子どもの姿・変容



授業者の声
身近なローマ字の写真自体が教材として良いが、さらに大きく提示できるところが、ICTの良さである。教師がローマ字の答えを書いて、提示できるので簡単。子どもたちと同じ教科書が提示できるので、黒板で説明するより分かりやすい。

授業者の声



ICT活用の「進め方」

E **ICT活用の基本情報**
使用する機器や場面、効果を記述した。ICTを活用した授業を組み立てる際の情報が分かる。

F **ICT活用の概要**
ICTの使い方やポイントを記述した。ICT活用の進め方が具体的に分かる。

G **ICT活用の概要**
ICT機器の活用の仕方や配置がイメージできるように授業の写真を掲載した。ICT活用の進め方が分かる。

H **授業者の声**
教員の授業後の聞き取り調査の内容を「授業者の声」として記述した。実践する際に留意することが分かる。

6 ICT活用事例集“WISH”掲載事例一覧

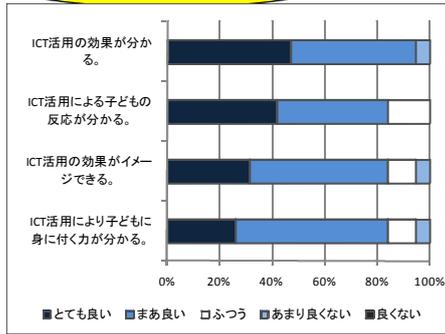
全学年・各教科等・58事例掲載

1年	国語	説明文	3年	書写	ビル	4年	音楽	リコーダー	5年	家庭	ミシン
1年	国語	カタカナ	3年	社会	地域の利用の様子	4年	図工	鑑賞	5年	体育	跳び箱
1年	国語	ともだち	3年	算数	大きな数	4年	図工	絵画	5年	体育	ハードル
1年	算数	たし算	3年	算数	大きな数	4年	体育	マット運動	5年	外国語	I want ~
1年	算数	たし算	3年	理科	植物の根	4年	総合	クリーン作戦	6年	算数	速さ
1年	算数	たし算	3年	理科	日なたとひかげ	4年	総合	遠足の発表会	6年	算数	およその面積
1年	生活	遠足を振り返る	3年	体育	マット運動	5年	国語	漢字指導	6年	算数	およその面積
1年	生活	遠足発表会	4年	国語	ローマ字	5年	社会	食料生産	6年	体育	跳び箱
1年	音楽	鍵盤ハーモニカ	4年	国語	ローマ字	5年	社会	重要語句の復習	6年	体育	跳び箱
1年	学活	遠足指導	4年	国語	ブックトーク	5年	算数	合同な三角形	6年	総合	修学旅行
2年	国語	原稿用紙	4年	社会	滝川用水	5年	算数	三角形の内角の和	6年	総合	修学旅行指導
2年	国語	読み聞かせ	4年	算数	表に整理する	5年	音楽	鍵盤ハーモニカ	6年	外国語	I can ~
2年	国語	漢字のひろば	4年	算数	分度器	5年	図工	デッサン	6年	外国語	レッスン6
2年	音楽	鍵盤ハーモニカ	4年	算数	分度器	5年	図工	絵画			
2年	音楽	歌	4年	理科	ヘチマ	5年	家庭	ミシン			

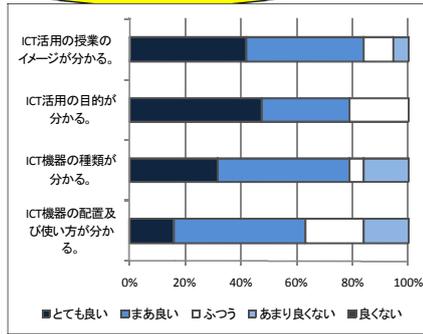
7 “WISH”の評価・修正

「ICT活用事例集“WISH”」を協力校の教員に配付し、ICT活用の効果や進め方の掲載項目について評価を行い、掲載項目の中から「教員のICT活用への意識を高める」と考える項目についての意見を集約した。

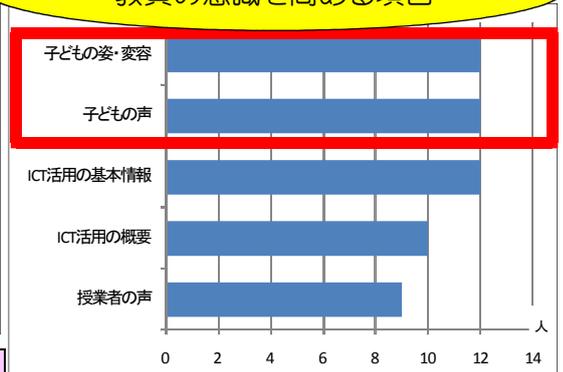
ICT活用の「効果」



ICT活用の「進め方」



教員の意識を高める項目



ICT活用の「効果」や「進め方」の掲載項目について、概ね80%の教員が「良い」と評価。「配置・使い方」の掲載項目の評価が十分でなかった。

「子どもの姿・変容」「子どもの声」を12人の教員が選択。

これらの結果を受け、「子どもの分かった・できたという声」や「子どもの姿や変容」、「子どもの充実感や達成感」だけを集めたページを、事例集の中に盛り込み、子どもの姿や声が一層分かる事例集になるように修正した。また、ICT機器の準備や操作に不安がある教員が、ICT機器をどのように接続・配置し、どのように操作するのかが分かるよう「ICT機器活用マニュアル」を盛り込み、ICT機器の配置や使い方が分かる事例集になるように修正し、内容の一層の充実を図った。

子どもの姿や声だけをPICK UP

子どもの姿や声

子どもたちの充実感や達成感

このグラフは、協力校の子ども、延べ1,500人に対して行った意識調査の結果です。

楽しかった	3.7WISH
思考	3.4WISH
理解	3.6WISH
技能	3.5WISH
満足	3.5WISH

子どもたちの学びと学習

「みんなの前でブロックを動かしてくれる人？」という先生の発問にたくさんの子が手を挙げていた。(1年生・算数)

「絵本の絵が大きく提示された時、「でかい、へー、うわー」と興奮気味に声を発し、絵本の世界に引き込まれていた。(2年生・国語)

「自分の土の上に立って自分の温度計のめもりがぐんぐん上がっていく様子を見るように見ていた。聞き声も上げながら、本調子が当たるとの温度が上昇することを認識していた。(3年生・理科)

「資料写真が提示された時、「知っている」という声が上がると、身近な地域が提示されたので喜んでた。(4年生・社会)

「グラフから読み取れることを各自が考え、ノートにたくさん記入していた。考えたことを発表し合い、思考を深めていた。(5年生・社会)

「自分と比べ発表の様子が変わり見て、土調子の中心を探っていた。線画を繰り返す内に上達していた。(6年生・体育)

「ブロックの動かしかたが、映るので分かりやすい。(1年生・算数)

「先生の指が大きくなったので、分かりやすかった。先生と同じように動かしたら演奏できた。(2年生・音楽)

「動画で見た人がとても上手だった。自分もできるとうらやましかった。(3年生・音楽)

「ハチマキがどのよう伸びるのか、よく分かった。(4年生・理科)

「漢字を大きく映して勉強したので、書き順などがよく分かった。漢字がますます好きになった。(5年生・国語)

「パソコンを使った英語の授業はとても楽しく、英語が書えるようになったのでうれしかった。英語が好きになった。(6年生・外国語活動)

およその面積の発展問題もICTで

指導内容 およその面積

子ども1

ICT活用の基本情報

難易度 心づつ 時間 30分

効果 動機付け 課題把握 思考の深まり

展開の流れ 導入 追究

入力 エキスパート 出力 電子黒板

ICT活用の概要

・オアシス山(前方後円墳の形)の航空写真に基本図形を重ね、拡大・縮小し、オアシス山の概形を置き換えた基本図形のどの長さもが分かれば面積を求めることができる。電子黒板上の辺をなぞる。

・コンピュータと電子黒板を使って授業すると分かりやすい。本調子がどのくらい大きくなるのか。黒板の横にマグネットスクリーン(横道紙でも可)を貼ります。

・コンピュータと電子黒板を使った授業を受けた。

基本図形に置き換える、補助線を引いて分けるなど、電子黒板で操作したことを理解し、その後の発展問題に意欲的に取り組んでいた。

授業者の声

「キーボードでなぞり、マウスを消せば概形だけが残る。そのようにして、おかしなところを消せば面積も有効だ。

ICT機器活用マニュアルの追加

ICT機器活用マニュアル

スクリーン・プロジェクタ・実物投影機機の配置

黒板の横にマグネットスクリーン(横道紙でも可)を貼ります。

プロジェクタを台の上に置いて投影します。

スクリーン・プロジェクタ・コンピュータの配置

黒板の横にマグネットスクリーン(横道紙でも可)を貼ります。マグネットスクリーンならホワイトボードマーカーでも書き込みができます。

コンピュータは先生の近くで設置します。

プロジェクタを台の上に置いて投影します。

全学年・各教科等
58事例掲載

8 研究の成果と課題

成果

- 全58の授業の観察・意識調査を通して、延べ1,500人の子どもの姿や声をまとめ、教員の意識を高めるICT活用事例集“WISH”が作成できた。
- 協力校の教員による評価を基に、掲載内容の修正や追加を行い、一層の充実を図ることができた。

課題

- 校内におけるICT活用中核教員の育成に役立つ事例集として、内容を工夫すること。
- 各校において、ICT機器の計画的な導入を進める際に本事例集が役立つよう内容を工夫すること。

問い合わせ先 群馬県総合教育センター
担当係：教育情報推進係

0270-26-9215 (直通)