

## ICT活用スキルと授業力の向上につながる教師の主体的な学びの支援

－目標設定と振り返りを重視した研修プランの開発を通して－

情報教育室 渡部 浩二 加藤 憲司 村上 貴彦  
石崎 正人 山之内 孝明

## 【要 約】

本研究は、ICT活用スキルと授業力の向上につながる教師の主体的な学びを支援する研修プランを開発し提案するものである。研修プランでは、「NITSからの提案」を踏まえ、これまでの研修内容に個人目標の設定や多様な研修方法を取り入れるなど、教師の主体的な学びを支援する内容に再構成した。研修効果は高く、多くの教師の達成感や内容の有用性が確認できた。一方で、振り返りの質的向上や効果的な研修動画の活用などの課題が明らかになった。

【キーワード】 ICT活用スキル 授業力 教師の主体的な学び 目標設定 振り返り

## 1 研究の目的

令和3年1月の中央教育審議会答申では、「令和の日本型学校教育」が提唱され、子どもたちの個別最適な学び、協働的な学びの充実に加えて、主体的・対話的で深い学びに資するICT環境の活用や教職員の研修の在り方が整理された。具体的には、ICTを活用し、学習履歴や生徒指導上のデータを蓄積・分析・利活用しながら個別最適な学びの充実を図ることなどが述べられている。また、教師の学びを進めるためには、変化を前向きに受け止め、探究心を持ちつつ自律的に学ぶ主体的な姿勢が必要であるとされた。令和4年12月の中央教育審議会答申では、「新たな教師の学びの姿」として、主体的な姿勢、継続的な学び、個別最適な学び、協働的な学びの四つが示されており、教師自身の学びの転換が求められている。

本県では、ICTを活用した体系的で質の高い教育を推進するため、「愛媛県ICT教育推進ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を策定し、児童生徒と教師が身に付けるべきICT活用スキルを示している。本県でも、このガイドラインに沿った研修の充実を図り、教師のICT活用スキルの向上に努めてきた。しかし、知識や技能の習得に重きを置いた研修内容であるため教師自らが学び、学びを継続していく主体的な研修とは隔たりがあった。そこで、本研究では、教師の主体的な学びを支援する研修プランを開発することで、ICT活用スキルと授業力の向上を図るとともに、主体的に学ぶ意識を醸成し、新たな教師の学びの姿の実現につなげたいと考え、本研究主題を設定した。

## 2 研究の内容

## (1) 教師のICT活用スキルと実態調査

## ア ICT活用スキルと授業力について

本県では、教師に求められる資質・能力として「実践的指導力」「組織力」「信頼構築力」「人間力」の四つを示している（図1）。「実践的指導力」は、「授業力」と「省察力」を往還して身に付くものとしており、「実践的指導力」を七つの力に分類している。その一つに「ICT活用能力」が含まれており、「授業力」の向上には、一定の「ICT活用能力」が不可欠であると考えている。なお、「ICT活用能力」の具体的なスキルについては、ガイドラインに示されている。

## イ 実態調査

本県が実施する課題別研修及び出前講座において、ガイドラインに示すICT活用スキルに関する実態調査を行った。「SNSの指導」や「著作権に配慮した教材作成」は、90%以上が「できる・ややできる」と回答していた。一方で、「AIの活用」や「教育データの活用」に関しては、「できる

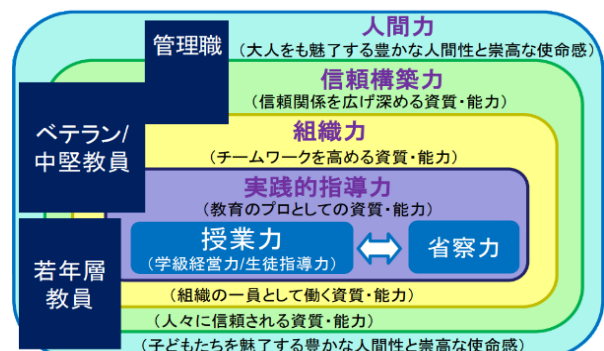


図1 本県の教師に求められる資質・能力



## イ 研修の流れ

本室のこれまでの研修では、動画の活用や実践を話し合う協議など、実践的・体験的な内容となるよう研修方法を工夫してきた。しかし、今までのアンケート結果からは、参加者のスキルの違いにより、十分に満足できていないという回答も見られた。研究を進める中で、これまでの研修内容に「N I T Sからの提案」を踏まえることで、教師の主体的な学びにつながる研修ができると考え、研修の流れを再構成した（図3）。研修前に、研修デザインシートに記入した研修目標を示し、参加者は事前アンケートとして Microsoft Forms（以下「Forms」という。）から、個人目標を設定する。研修は、導入・展開1・展開2・振り返りの四つに分けて実施する。振り返りでは、事後アンケートとして個人目標の達成状況や研修過程・方法に関する質問をした。終了後1か月をめぐりに Formsでアンケートを実施し、研修後の参加者の自校での活用の様子を把握することとした。表1は、研修の流れに沿って実施した六つの研修である。これらは、ガイドラインに示されているICT活用スキルの5項目に関する研修である。(3)では、課題別研修「CBTシステム（E I L S）の活用（作問編）」について紹介する。

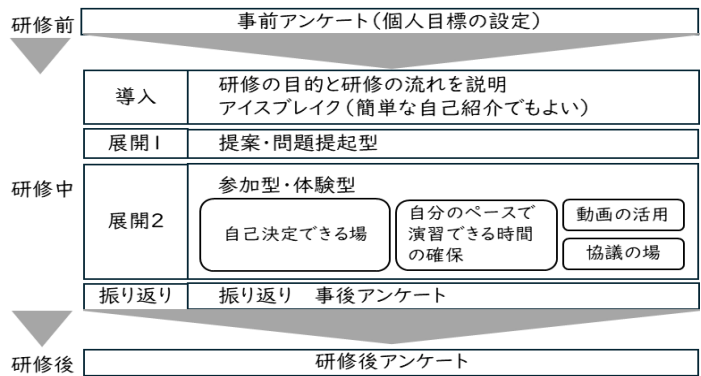


図3 研修の流れ

表1 各研修における内容

研修名	課題別研修				出前講座		
	CBTシステム(EILS)の活用 (基本操作編)	基礎から学ぶ Microsoft365	CBTシステム(EILS)の活用 (作問編)	基礎から学ぶ 学習支援アプリ	情報モラル	校務における 生成AIの活用	
ICT活用 スキル※1	教育データの活用	クラウドサービスの活用	教育データの活用 著作権に配慮した教材作成	クラウドサービスの活用	SNSの指導	AIの活用	
実施日	9月12日	9月18日	9月24日	10月8日	7月23日	8月26日	
研修形態	対面研修	対面研修	対面研修	対面研修	対面研修	オンライン研修	
研修前	事前アンケート (個人目標設定)	事前アンケート (個人目標設定)	事前アンケート (個人目標設定)	事前アンケート (個人目標設定)	事前アンケート (個人目標設定)	事前アンケート (個人目標設定)	
研修中	導入	・自己紹介	・研修観の転換の説明 ・自己紹介	・自己紹介	・自己紹介	・個人目標設定 ・研修内容や進め方の 確認	
	展開1	・みきゃん通帳、検定等の 基本的な使い方	・Teamsの基本機能、共 同編集、Formsの使い方	・Kahoot!での著作権クイズ	・Kahoot!の使い方 ・ロイノートの使い方	・端末利用の現状、情報モ ラル(デジタルリテラシー) についての説明	・生成AIの仕組みと特長、 教育利用のポイントにつ いての説明
	展開2	・CB(コンテンツ)からの 問題作成の仕方 ⇒個人で作成 ・グループ協議	・展開1の内容を個人で 作成 ・グループ協議	・実習形式を選択 ⇒一斉、動画、自作 ・グループ協議	・canvaの使い方 ⇒個人で作成 (作成したいもの) ・padletの使い方 ⇒グループ協議 (協議内容を共有)	・情報モラル(デジタルリ テラシー)の演習 ・情報モラルポータル、 GIGA7-777の実践事 例を参考にグループ協議	・生成AIを用いた演習 ⇒個人で考える ⇒グループで共有 (グループ協議)
	振り返り	・事後アンケート	・事後アンケート	・事後アンケート	・事後アンケート	・事後アンケート	・事後アンケート
研修後	・アンケート		・アンケート	・アンケート		・アンケート	

※1 本県では、教員のICT活用スキルの実態を把握するために、小・中・県立学校教職員を対象に5月と11月に調査を実施している。調査項目は、ガイドラインに示している「SNSの指導」「クラウドサービスの活用」「著作権に配慮した教材作成」「AIの活用」「教育データの活用」の5項目である。

### (3) 実施した研修内容 課題別研修「CBTシステム（E I L S）の活用（作問編）」

#### ア 研修前（個人目標の設定：事前アンケート）

参加者が設定した研修目標を見ると、下線のように授業での活用を目標としているものが多く見られた（表2）。事前に研修講師が設定した研修目標の、波線で示した「㊤自らの教育実践と関連付けながら、E I L Sの作問の仕方」という言葉を意識し、知識や技能の習得を重視していることが分かる。このように、事前に研修目標を設定することで、研修内容に沿った個人目標ができ、参加者が主体的に学ぶ研修へつながる。

表2 研修目標（一部）

講師が設定した研修目標	参加者が設定した研修目標
参加者が、 <u>①自らの教育実践と関連付けながら、EILSの作問の仕方</u> を知ることを通じて、これまで <u>②自身が行ってきた指導法と、EILSを用いた指導法の重なりや違い</u> に気付いたり、自らの教育実践の中で、 <u>③EILSを活用する意義について意識した実践と、必ずしもそうでない実践があったこと</u> に気付いたりする。	EILSの作問方法を知ること、児童の学力向上を図るための <u>授業や家庭学習に生かせる活用力</u> を身に付ける。
	EILSの特徴を理解し、教科の特性と合うところを考えて <u>授業や定期テスト</u> で取り入れていきたい。
	EILSの問題作問を通じて、CBTを効果的に授業の中に取り入れ、基礎基本の定着を図るための手立てを知る。
	EILSの作問方法を、演習を通して知ること、自身の教科指導での <u>有効な活用法</u> について考える契機とする。
	CBTシステムを利用するときの注意点を踏まえて、 <u>学校で使うことをイメージ</u> して作問する手順を覚えたい。

参加者の感想では、個人目標を立てたことについて肯定的に捉えており、自分の現状を振り返ることでメタ認知でき、目的意識を持って研修に臨めたことが確認できた。しかし、研修日のかなり前に目標を立てたため、自分の目標をあまり意識できなかったという意見や、もう少し具体的な研修内容を知ってから目標を立てたかったという意見もあった。目標設定の時期や、具体的な研修内容を通知する時期についての改善が必要である。

## イ 研修中

### ① 導入（自己紹介）

研修の最初に、参加者同士で、氏名・所属・担当学年・担当教科等を伝える機会を設けた。そうすることで、実習や演習中に分からないことを互いに聞き合える雰囲気が出た。参加者からは、「分からないことを近くの人と一緒に確認しながら活動ができてよかった。」「ペアの方と話し合うことで、より知識が広がった。」といった意見がみられた。研修冒頭で、このような簡単な自己紹介の時間を設けることで、参加者が互いに質問できたり、相談できたりする雰囲気が出た。参加者の主体的な学びの支えの一つになることが分かった。

### ② 展開1（提案・問題提起型）

提案・問題提起型研修では、クイズやペアワークを取り入れることで、主体的に知識を習得できると考えた。著作権に関する説明では、教育用クイズアプリ「Kahoot！（カフート）」でクイズを実施し、参加者の著作権に対する認識を確認した。次に、学校で著作物を利用する際の留意点を説明し、最後に具体的な事例を提示し、著作権法違反の適否をペアやグループで相談する時間を設けた。参加者の感想には、「Kahoot！の活用は新鮮であり楽しく学べた。」「身近に感じることができた。」などがあった。

### ③ 展開2（参加型・体験型）

作問実習では、参加者が自分に合った方法で研修に取り組めるように「講師の説明を聞きながらの一斉実習」「個人で動画を見ながらの個別実習」「自作の作問実習」の三つの中から選択できるようにした。今回の研修では、一斉実習と自作の作問実習の二つに参加者が分かれ、パソコン操作を苦手としている参加者の多くは、一斉実習を選択していた。日頃から授業等でEILSを使っている参加者は、自作の作問実習を選択し、授業で活用する小テストや定期テストを作成していた。個別実習を選択した参加者はいなかったが、その理由として、個別実習で使用する動画の具体的な内容が分からなかったことや、自分で研修を進めていくことに慣れていなかったことが考えられる。参加者の感想からは、「自分の進度にあった研修方法を選択することができ、活動しやすかった。」「自分で作ることによって、きちんと理解することができた。」「多様な学び方ができた。知識を入れ、活用し、集中して自分で作業するなど、しっかり研修に参加できた。」といった記述が見られ、他者から与えられたものではなく、自分から積極的に取り組む姿勢が読み取れた。

後半には、対話する場としてグループ協議の時間を設けた。対話することで、自分の教育実践について、他者と振り返り、新たな気づきを得ることができると考えられる。協議テーマを「EILSで作問した事例を紹介し、グループ内でアドバイスをする。」というものにした。協議の場を設けたことで、自分の考えや実践を言葉にして、それをより確かなものにするのができた。さらに、他者から新たな知識が得られたと思われ、研修目標の①の部分の達成できた。しかし、②・③といった次への学びへつなげるところは、十分とはいえず課題が残った。

## ④ 振り返り（事後アンケート）

研修の終わりに、参加者が振り返りをするために、Formsで事後アンケートを実施した（表3）。質問項目は、参加者が設定した研修目標の達成状況や、研修内容の今後の活用について、主体的な学びの支援をするために実施した展開1・2の内容についての感想等である。

図4は、表3の「②自分の立てた目標を達成することができましたか。」を4件法で回答した結果である。「できた・ややできた」が合わせて90%となり、ほとんどの参加者が個人目標を達成できたと感じていることが分かる。「あまりできなかった・ほとんどできなかった」と答えた理由は、講座内容が既に知っている内容だったことや、自作用の問題データが読み込めなかったというものであった（表4）。参加者が立てたA項目の目標については、アンケートへの記述で振り返りを確認することができたが、B・Cについては質問項目になかったため振り返りを確認できていない。振り返りを行う理由は、自分自身をメタ認知し、次へつなげることである。B・Cの項目は、自分への「気付き」であり、これは教師の主体的な学びにとって大切である。次年度へ向けて、このB・Cの「気付き」につながる内容や振り返りの形を再検討する必要がある。

## ウ 研修後（研修後アンケート）

「研修が参加者にとって役立つものになっているのか」「参加者が研修をどのように生かし、次の学びへつなげているのか」等を把握するために、研修後Formsでアンケートを実施した（表5）。

表5の①「研修の内容を学校の授業や研修などに活用しましたか。」という質問では、80%が活用していると回答した。「研修で使用した資料を使って、著作権に関する職員研修を実施した。」「EILSの作問のミニ研修を行った。」「EILSで作成した小テストを実施した。」などの記述から、校内研修や自身の授業で活用していることが分かった。活用していない理由は、「今後、定期テストで作成する予定。」「まだ活用の機会がなかった。」の二つであった。

表5の②「研修後に授業や校内研修をするために、動画を見ましたか。」という質問では、13%が見たと回答し、視聴した理由として、その全員が復習として見たと答えている。本研修は、「CBTシステム（EILS）の活用（作問編）」であるため、動画を見なかった87%は、基本操作のスキルは身に付いている参加者が多く、校内研修を実施するために動画を視聴する必要はなかったと推察で

表3 事後アンケートの質問項目

質問項目
① 研修前に個人目標を設定したことについて、どう思いますか。
② 自分の立てた目標を達成することができましたか。 (そのように回答した理由)
③ 研修の内容を今後どのように活用したいと考えていますか。
④ 今回の研修の【展開1・2の内容】について、率直な感想を教えてください。

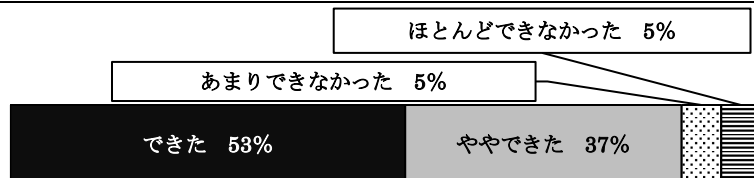


図4 参加者が設定した研修目標の達成状況 (15名)

表4 研修目標と達成状況について（一部）

参加者が設定した研修目標	目標達成できたか	回答の理由
EILSの作問方法を知ることを通して、児童の学力向上を図るための授業や家庭学習に生かせる活用力を身に付ける。	できた	EILSでの作問方法が分からなかったが、できるようになった。
EILSの特徴を理解し、教科の特性と合うところを考えて授業や定期テストで取り入れたい。	できた	問題の作成・解答の方法が分かったから。CB問題の引用方法を知ることができたから。
EILSでの問題作問を通じて、CBTを効果的に授業の中に取り入れ、基礎基本の定着を図るための手立てを知る。	できた	授業での小テストや言語事項の確認テストで利用するための方法がはっきりしたから。
EILSの作問方法を、演習を通して知ること、自身の教科指導における有効な活用法について考える契機とする。	ややできた	教育現場で自身が活用するイメージが少しはできるようになったため。
CBTシステムを利用するときの注意点を踏まえ、学校で使うことをイメージして作問する手順を覚えたい。	ややできた	自作することで操作の仕方を覚えられ、少し自信になったから。
EILSでのいろいろな解答の方法を知ること。	あまりできなかった	EILSの作問内容が、知っているものだった。
定期テストをCBT化すること。	ほとんどできなかった	準備した問題を読み込めず、作業できなかった。

表5 研修後アンケートの質問項目

質問項目
① 研修の内容を学校の授業や研修などに活用しましたか。 ⇒ 活用した・・・どんなことに活用しましたか。 ⇒ 活用していない・・・活用しなかった理由を教えてください。
② 研修後に授業や校内研修をするために、動画を見ましたか。 ⇒ 見た・・・動画を見た理由を教えてください。 ⇒ 見ていない

きる。一方で、課題別研修「CBTシステム（EILS）の活用（基本操作編）」では、40%が視聴しており、その半数は「校内研修で説明できるようにするため」「自校の教職員に正しく伝達するため」と校内研修で活用したと回答している。研修動画については、復習教材と校内研修教材として利用されていることが分かる。

### 3 研究のまとめと今後の課題

本年度は、研修デザインシートを作成し、「研修目標」「研修内容」「研修過程・方法」を工夫しながら、振り返りを通じて、教師の主体的な学びを支援する研修プランを研究し、図3に示した研修の流れを構成した。研修前の個人目標設定は、対面型・オンライン型どちらの研修でも実施可能であり、メタ認知をする上での重要な要素となることをアンケートの回答から確認できた。研修中の導入では、研修目標と内容の説明やアイスブレイクとしての自己紹介をした。研修目標と内容の説明により、参加者が目的意識を再確認でき、主体的な参加に導くことができた。アイスブレイクは、初対面の参加者同士が円滑に研修を進める上で必要であり、参加者同士の交流を促進し、質問しやすい雰囲気づくりに貢献した。なお、出前講座では、参加者が同僚であるため、研修内容によって実施の有無を判断するとよいと思われる。展開1では、提案・問題提起型の研修を行った。これは、④に有効であり、ここで得た知識やスキルを展開2で活用することができた。また、クイズやペアワークを取り入れ、能動的な研修になるよう工夫した。展開2では、自己決定できる場を設けたことで、参加者の主体的な学びへつなげ、グループ協議の場を設けることで、参加者は学びを深め、新たな気付きを得ることができた。事後アンケートや研修後アンケートでは、多くの参加者が個人目標を達成できたと感じ、研修内容を校内研修や授業で活用したと回答している。このように、研修プランは一定の成果を上げたものの、以下の課題が明らかになった。

一つ目は、個人目標設定の時期と内容である。研修目標と研修内容の関連性をより明確に示し、参加者が適切な個人目標を設定できるように支援する必要がある。研修内容を具体的に示した上で目標設定を行う、又は、研修開始時に再度目標を確認する機会を設けるなど、目標設定のタイミングや方法を検討している。

二つ目は、効果的な動画の活用である。研修動画は、復習教材や校内研修教材として活用されていることが分かった。研修動画の内容をより充実させ、効果的な活用方法を検討することで、研修の効果を高めることができる。講座により研修後の動画視聴者数に差が見られたため、研修動画の作成にあたっては、ターゲット分析をして対象者にとって必要感のあるものにしていくことが重要である。今後は、予習教材としての活用や研修内での活用、補助資料の作成を考えている。

三つ目は、振り返りの質的向上である。④に関する振り返りは達成できた一方、⑤・⑥といった内省的な振り返りは十分ではなかった。より深い省察を促すための改善策が必要である。具体的には、気付きを促す研修内容の更なる検討、振り返りの時間や方法、質問内容などを工夫し、自己の成長や変化を認識できるような振り返りを考えている。

これらの課題を解決することで、より効果的な研修プランを開発し、教師の主体的な学びの支援に取り組んでいきたい。

#### 主な参考文献

- 渡部浩二 加藤憲司 村上貴彦 石崎正人 山之内孝明「自己教育力を育むための1人1台端末活用に関する研究 - 「インターネット活用スキル」の向上を図る授業実践を通して-」『教育研究紀要第90集』愛媛県総合教育センター2023
- 文部科学省中央教育審議会「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」2021
- 愛媛県教育委員会「ICT教育推進ガイドライン〈改訂版〉」2024
- 独立行政法人教職員支援機構『「研修観の転換」に向けたNITSからの提案』2024
- 中村文子 ボブ・パイク『研修デザインハンドブック』JMAM2018
- 中田正弘 坂田哲人 町支大祐『学習者主体の「学びの質」を保証する』東洋館出版社2023