

1人1台端末等ICTの活用による教員の授業改善についての研究

—フレッシュ研修Ⅰ・フレッシュ研修Ⅱの2年間での取組を通して—

教職員研修課 福田 幸司 中津 正美
岩佐 宣之 谷 聡司
高崎 英和 樋口七津恵

要 旨

本県では、令和3年度より本格的に始まった「徳島県GIGAスクール構想」により、義務教育段階から高等学校段階までの児童生徒に配付された1人1台端末等を効果的に活用し、多様な子供たちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びの実現をめざしている。令和3年度フレッシュ研修Ⅰ受講者、令和4年度フレッシュ研修Ⅱ受講者を対象に、1人1台端末等ICTを活用した授業実践についての研修を実施することにより、受講者の授業改善に関わる1人1台端末等ICTの活用スキルや活用に向けた意識の向上につながった。

キーワード：フレッシュ研修Ⅰ（初任者研修）、フレッシュ研修Ⅱ（授業力向上研修）、1人1台端末等ICTの活用

I はじめに

今日、情報化やグローバル化など、社会は急激に変化し、AIやIoTといった技術革新が日々進んでいる。このような社会を生き抜く力を子供たちに育成するためには、教育においてICTを基盤とした先端技術の活用は必須である。中央教育審議会答申において、めざす学校教育を「令和の日本型学校教育」とし、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を実現すべき姿とした。学習指導要領の確実な実施の重要性に加えて、ICTの活用が不可欠であることが述べられており、その活用に関する基本的な考え方として、学校教育の質の向上に向けたICTの活用、ICTの活用に向けた教師の資質・能力の向上、ICT環境整備の在り方が示されている。

そこで、国の「GIGAスクール構想」を受け、本県でも令和3年度より、「徳島県GIGAスクール構想」が本格的に始まり、学校の高速LAN環境の整備が行われている。また、義務教育段階から高等学校段階までの児童生徒に1人1台端末が配付され、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に向けた取組を行っている。

本県では、新任教諭等が対象のフレッシュ研修Ⅰ（初任者研修）（以下、フレッシュ研修Ⅰ）と、その研修修了後、引き続き採用後2年目の教諭等が対象のフレッシュ研修Ⅱ（授業力向上研修）（以下、フレッシュ研修Ⅱ）において、1人1台端末等ICTの活用を研修内容に取り入れ、活用スキルの向上を図る研修を実施している。受講者が身に付けたスキルの積極的な活用は、授業改善への一方策となり、児童生徒の主體的・対話的で深い学びの実現につながるとともに、学んだことが勤務校で共有されたり、研修で出会った他教員との交流により、1人1台端末等ICTの活用に関す

る知識やスキルが新たに構築されたりすることも期待できると考えた。

本研究では、令和3年度フレッシュ研修Ⅰ受講者、そして引き続いての令和4年度フレッシュ研修Ⅱ受講者（ともに養護教諭・栄養教諭は除く）を対象に、1人1台端末等ICTの活用スキルや活用に向けた意識について調査し、アンケート結果の分析をもとに研修の成果と課題を明確にし、教員の授業改善に関するよりよい研修構築について考察する。

Ⅱ 研究仮説

フレッシュ研修Ⅰ及びフレッシュ研修Ⅱにおいて、1人1台端末等ICTを効果的に活用した授業の在り方を扱った研修について、実施方法を工夫しつつ継続的に実施することにより、児童生徒の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた教員の意識が高まったり、授業改善が図られたりするだろう。

Ⅲ 研究の実際

1 本県の基本研修

本県では、平成29年度に策定された「とくしま教員育成指標」を踏まえ、キャリアステージを大きく4つに分けて研修体系を構築し、「とくしま教職員研修」を実施している。その研修体系において、採用後の年数に基づいて行われる基本研修は、フレッシュ研修Ⅰ、フレッシュ研修Ⅱ、採用後5年目の教諭等対象のジャンプアップ研修（以下、ジャンプアップ研修）、採用後10年目の教諭等対象のミドルリーダー研修Ⅰ（以下、ミドルリーダー研修Ⅰ）である。なお、令和6年度より、採用後16年目の教諭等対象のミドルリーダー研修Ⅱを実施する予定であったが、研修内容を現存する他の研修に移行するため、新たにミドルリーダー研修Ⅱを設定しないこととした。それに伴い、令和5年度以降は、「ミドルリーダー研修Ⅰ」の表記を、「ミドルリーダー研修」とする。本稿では、令和3・4年度の取組が対象であるため、(図1)も含め、これまでの表記で述べていくこととする。

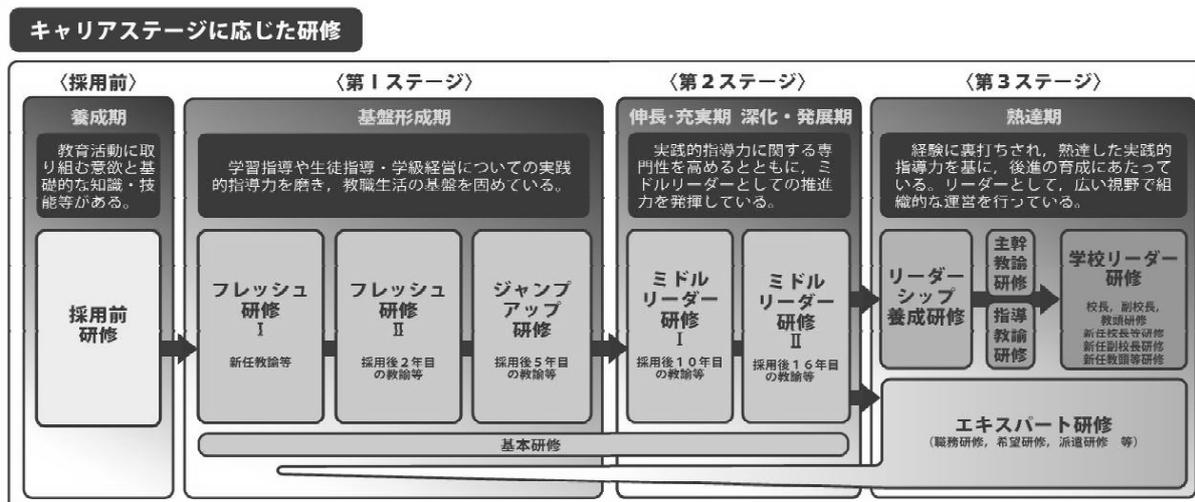


図1 キャリアステージに応じた研修体系

第1ステージの基盤形成期では、本稿で取り上げるフレッシュ研修Ⅰ・フレッシュ研修Ⅱとジャンプアップ研修の3研修を短い間隔で実施し、教員として求められる授業力や担任力などにつ

いて、連続性と発展性をもって基礎的・基本的な力が身に付くようにしている。

また、それぞれの研修において、授業における1人1台端末等ICTの活用に関する研修を行っている。フレッシュ研修Ⅰとフレッシュ研修Ⅱでは、全体研修の中で、授業における1人1台端末等ICTの活用についての講義・演習を行うとともに、班単位の研究授業及び授業研究会を実施している。さらに、ジャンプアップ研修では各校で実施した研究授業の学習指導案をもとに、指導主事等が指導・助言を行っている。加えて、ミドルリーダー研修Ⅰでは、ミドルリーダー研修Ⅰ受講者が学習指導案を作成してフレッシュ研修Ⅱ受講者を児童生徒役として模擬授業を行い、その後の授業研究会において、指導方法や学習指導案について指導主事等から指導・助言を受けている。これらの研究授業・模擬授業は、いずれにおいても1人1台端末等ICTを活用した授業実践となっている。詳細は、第2節で述べる。

表1 基本研修の授業におけるICTの活用に関する研修の概要

キャリア ステージ	研修名	対象	授業における1人1台端末等ICTの活用に関する研修
基 盤 形 成 期	フレッシュ研修Ⅰ (初任者研修)	新任教諭等	○ 講義・演習 ○ 班単位の代表による研究授業及び研究協議、指導主事等による指導・助言
	フレッシュ研修Ⅱ (授業力向上研修)	採用後2年目の教諭等	○ 講義・演習 ○ 班単位の代表による研究授業及び研究協議、指導主事等による指導・助言 ○ 勤務校における研究授業(2回) ○ ミドルリーダー研修Ⅰ受講者の模擬授業と研究協議に参加、指導主事等による指導・助言
	ジャンプアップ研修 (5年次研修)	採用後5年目の教諭等	○ 各勤務校で実施した研究授業の学習指導案をもとに、指導主事等による指導・助言
伸 充 長 実 ・ 期	ミドルリーダー研修Ⅰ (中堅教諭等資質向上研修)	採用後10年目の教諭等	○ 模擬授業と研究協議、指導主事等による指導・助言 ○ 希望研修、大学・研究機関等研修において、ICTの活用に関する研修(選択した者が受講する)がある。

※キャリアステージは4つ(養成期/基盤形成期/伸長・充実期, 深化・発展期/熟達期)で構成されており、ここでは、基本研修に関わる段階のみを挙げている。

2 令和3年度 フレッシュ研修Ⅰの実際

(1) フレッシュ研修Ⅰの概要

① 目的

新任教員に対して、教育公務員特例法第23条の規定に基づき、現職研修の一環として、1年間の研修を実施し、実践的指導力と使命感を養うとともに幅広い知見を得させる。

② 対象

小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校の新任教諭等

③ 内容

ア 校内研修（授業研修及び一般研修）

校内において校内指導教員及び拠点校指導教員を中心とする指導及び助言による研修を年間150時間以上（授業研修を90時間以上、一般研修を60時間以上）実施する。また、授業研修では、研究授業を年2回以上実施しなくてはならない。

イ 校外研修

本センター等における研修を年間12日間実施する。

(2) 校外研修について

「とくしま教員育成指標」の資質・能力に基づき、研修を行っている。そのうち、授業力の資質・能力の向上に関する主な研修講座は、授業スキルアップ研修Ⅰ、授業スキルアップ研修Ⅱ、道徳教育研修、特別活動研修である。ここでは、授業スキルアップ研修Ⅰ、授業スキルアップ研修Ⅱについて詳細を述べる。

① 授業スキルアップ研修Ⅰ

ア 目的

教材や指導方法、学習指導案の作成について講義や研究協議を行い、教科に関する実践的指導力を身に付ける。

イ 内容

年間指導計画や評価計画作成上の配慮事項、教材研究の方法、指導方法、1人1台端末等ICTの活用について等。

(ア) 小学校

教科等（国語、算数、体育、図画工作、音楽、外国語活動・外国語、理科、社会、家庭、生活）における、授業単元（題材）等の設定、学習指導案作成や教材研究の方法や指導方法などについての講義を行う。また、1人1台端末等ICTの活用についての講義と演習を行う。

(イ) 中学校、高等学校、中等教育学校

専門教科について、学習指導案を作成し、模擬授業と研究協議を行う。専門教科におけるテスト問題作成上の配慮事項や評価の在り方、指導・改善の方法等について、講義と協議を行う。また、1人1台端末等ICTの活用に関する講義と演習を行う。

(ウ) 特別支援学校

個別の教育支援計画・指導計画の作成と活用、児童生徒理解についての講義と演習を行う。また、1人1台端末等ICTの活用に関する講義と演習を行う。

ウ 期間

校種別・職種別に3日間実施。

なお、当初は集合研修を予定していたが、令和3年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、一部の研修が集合研修からWeb会議システムによるオンライン研修に変更となり、研修の内容も変更して実施することとなった。「ICTの活用について」の講義・演習も、Web会議システムによるオンライン研修となり、これに伴い1日間の研修が半日間になり、内容も変更することとした。なお、変更前の研修内容と変更後の研修内容については表2のとおりである。

表2 校外研修（ICTの活用について）変更前と変更後の実施内容

研修内容（変更前）	研修内容（変更後）
○講義「ICTの活用について」 <ul style="list-style-type: none"> ・GIGAスクール構想の趣旨や概要 ・ICT活用の意義 等 ○講義・演習「パソコン操作」 <ul style="list-style-type: none"> ・学習支援アプリの操作実習 ・動画作成・編集 等 ○講義・演習「ICTを活用した教科指導」（中学校・高等学校・中等教育学校のみ）	○研修動画の視聴とレポート作成 課題「ICTを活用した授業実践事例について」 <ul style="list-style-type: none"> ・動画「各教科等におけるICTの効果的な活用に関する解説動画」を視聴し、配付資料や授業スキルアップ研修Ⅰの講義内容を踏まえてレポートを作成し、提出する。

② 授業スキルアップ研修Ⅱ

ア 目的

教科等担当指導主事等の指導のもと、研究授業・研究協議を行い、教科等に関する実践的指導力を身に付ける。

イ 内容

班別・教科別で決めた代表研究授業者の所属校において、班の初任者が参加し、教科等担当指導主事等の指導のもと、研究授業・研究協議を行う。

ウ 期間

授業スキルアップ研修Ⅰが終了後、研究授業者所属校の管理職員、校内指導員等と相談し、決定した期日。

エ 方法

校内研修の授業研修として実施する、2回以上の研究授業のうちの1回を、授業スキルアップ研修Ⅱの研究授業として実施できる。

本研修においては、前述の授業スキルアップ研修Ⅰの学びを生かし、研究授業において、1人1台端末等ICTを活用した場面を設定した授業を行い、研究協議において、教科担当指導主事等より授業技術や授業展開等に加え、1人1台端末等ICTの活用についての指導・助言を行っている。しかし、令和3年度は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、9・10月実施の班については、Web会議システムによるオンライン研修に変更となった。研究授業をリアルタイムで配信若しくは事前に授業動画を撮影したものを視聴し、その後研究協議を行う方法で実施した。研究授業に向けての準備や参加者の日程調整等、実施日の急な変更が難しい研修であるため、Web会議システムで研修が実施できたことにより、今後、緊急事態時における研修形態の1つの選択肢となり得ることが分かった。ただ、Web

会議システムによる授業の視聴は、児童生徒の発言やつぶやきが十分聞き取れない、指導者の発問や支援の内容等が十分見取れない等の課題があり、これらに関しては、今後解決の方法を検討する必要がある。

(3) 第1回総括アンケート調査（令和3年度）の分析

令和3年度末に、フレッシュ研修Ⅰの小学校・中学校・高等学校・特別支援学校の教諭を対象に、1年間を振り返って、受講者自身の1人1台端末等ICTを活用した授業実践についてのアンケートを実施した。

① 授業における1人1台端末等ICTの活用頻度について

（質問1 あなたは、授業の中で1人1台端末等を活用しましたか。）

図2は、教員の1人1台端末等ICTの授業における活用頻度である。

「活用した（大いに活用した＋ある程度活用した）」という回答は、小（小学校）で82%と高く、次いで、高（高等学校）・特（特別支援学校）の71%となり、3校種では多くの受講者が、授業において1人1台端末等ICTを活用していたことが分かる。しかし、中学校においては49%と低く、「活用しなかった（あまり活用しなかった＋活用しなかった）」の方が上回った。活用しなかった理由として、次のようなスキル面に関わる記述が多く見られた。

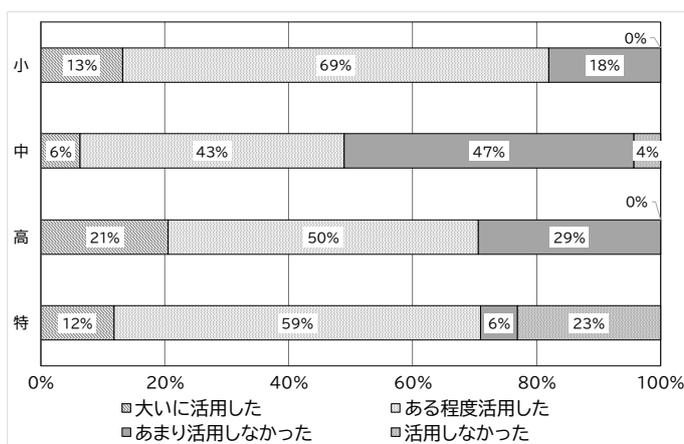


図2 授業における1人1台端末等ICTの活用頻度について

【自由記述より】

- ・効果的な活用の仕方が思い浮かばなかった。
- ・タブレットの使い方を自分自身が理解できていなかった。
- ・担当教科の中でどのように活用すればよいか分からなかった。
- ・生徒のスキルに大きな差があり、授業を円滑に進めることが難しかった。
- ・低学年の授業での活用方法が分からなかった。
- ・ネットに繋がりにくかったり途中で接続が切れたりして、授業がスムーズに進まなかったことがあり、授業を終わらせることを優先させてしまった。

【考察】

- ・タブレットの使用方法についての理解が不十分と感じているため、タブレットの使用方法についての研修が必要である。
- ・各教科の授業における効果的な活用方法や発達段階における活用方法について困り感があるため、各教科の授業での実践事例等を示すなどして、効果的な活用方法について伝達する研修を行う必要がある。

- ② 1人1台端末等ICTを活用した学習場面について
 (質問2 どのような学習場面で活用しましたか。活用した学習場面(表3参照)、教科等、活用した学習活動場面を、(例)を参考にして記述してください。)
 「学校におけるICTを活用した学習場面」(表3)に沿って、集計した結果を図3に示す。

表3 学校におけるICTを活用した学習場面

A 一斉学習	A1 教員による教材の提示	画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用
	B1 個に応じる学習	一人一人の習熟の程度等に応じた学習
B 個別学習	B2 調査活動	インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録
	B3 思考を深める学習	シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習
	B4 表現・制作	マルチメディアを用いた資料、作品の制作
	B5 家庭学習	情報端末の持ち帰りによる家庭学習
C 協働学習	C1 発表や話し合い	グループや学級全体での発表・話し合い
	C2 協働での意見整理	複数の意見・考えを議論して整理
	C3 協働制作	グループでの分担、協働による作品の制作
	C4 学校の壁を越えた学習	遠隔地や海外の学校等との交流授業

(出典:「学びのイノベーション事業」実践研究報告書(文部科学省))

【考察】

- 多くの校種において、学習場面「A 一斉学習A1」「B 個別学習B1～4」と「C 協働学習C1」は、授業における1人1台端末等ICTの活用場面が比較的设置しやすいと見受けられる。特に、「A1」については、動画や写真、教材等を電子黒板を投影して、児童生徒の興味・関心を高める等、活用の幅を比較的に広く設定しやすいため、活用した受講者が多いと推察する。
- 多くの校種において、「B 個別学習B5」と「C 協働学習C2～4」の活用が少ない。児童生徒が幅広い場面で1人1台端末等を活用できるような知識やスキルを指導す

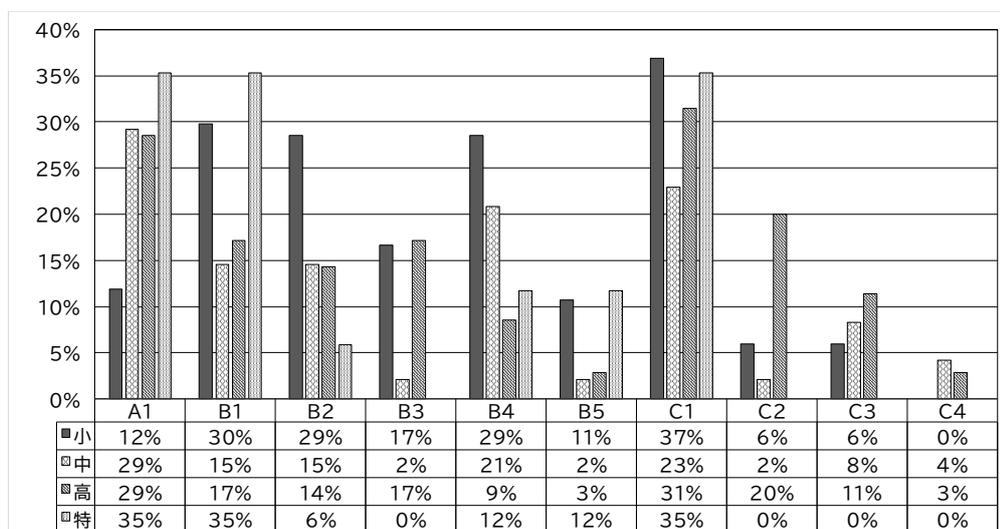


図3 1人1台端末等ICTを活用した学習場面(複数回答)

るために、授業において、どのように活用するかという指導に関わる知識やスキルが、教員にとって手探りの状況であるとともに、教員の1人1台端末等ICTの活用スキルが十分身に付いていないと思われる。

③ 1人1台端末等ICTの活用に関わる研修の受講について

(質問5 今までに、校外での研修や校内研修で、1人1台端末等ICTの活用についての研修を受けたことがありますか。)

(質問6 どのような研修でしたか。研修名または研修内容を記述してください。)

図4に示した結果より、どの校種も、ほとんどの受講者が研修を受けていることが分かる。

【研修内容】

- ・学習支援アプリの操作方法や活用方法
- ・動画配信の仕方
- ・1人1台端末等ICT活用の留意点や効果的な活用事例
- ・1人1台端末等ICTを活用した研究授業の参観
- ・オンライン学習の方法
- ・フレッシュ研修Iにおける、1人1台端末等ICTを活用した授業実践の報告・共有と指導主事等によるICTの活用に関する講義
- ・デジタル教科書の活用

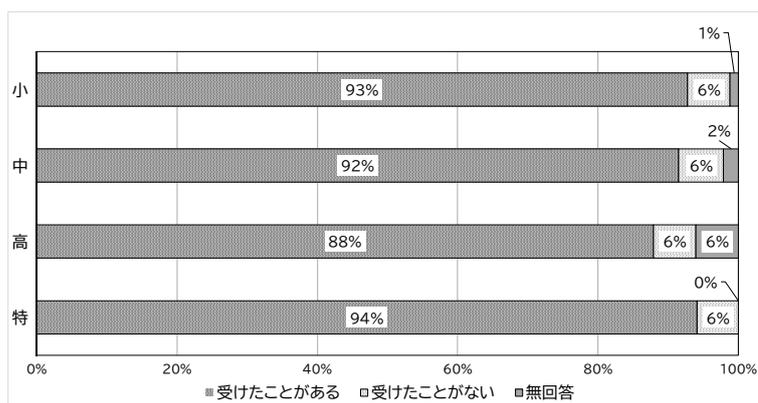


図4 1人1台端末等ICTの活用についての研修の受講について

ける、1人1台端末等ICTを活用した授業実践の報告・共有と指導主事等によるICTの活用に関する講義

【考察】

- ・どの校種においても、それぞれの学校で使用している学習支援アプリの使用方法についての研修を受けたことがあるという回答が多かったことから、学習支援アプリの機能や使用方法を理解することに関する教員自身のニーズが高かったことがうかがえる。
- ・1人1台端末等ICTを、授業において効果的に活用するための意識と指導スキルの習得までには至っていないと推察する。

④ 今後、学びたいことや習得したいスキル、必要とされる知識・技能について

(質問7 1人1台端末等を効果的に活用した授業実践を行うために、今後、学びたいことや習得したいスキル、必要とされる知識・技能等について、記述してください。)

【自由記述より】

- ・低学年児童へのタブレットを使用する時のルール作りや学習規律の指導方法 (小学校)
- ・教科におけるワークシート等、学習教材の作成方法 (中学校)
- ・ICTを活用して、他校との交流を行う方法 (中学校)
- ・リモート授業の効果的な実施方法やスキル (高等学校)
- ・学期末テストの作成方法やテストを実施する上での工夫等 (高等学校)
- ・児童生徒の障がいに応じたタブレットの活用方法 (特別支援学校)

- ・手指操作に課題がある児童がタブレット端末を使用するときの、タブレットの固定方法等の環境設定（特別支援学校）
- ・学習支援アプリの使用方法や活用方法（全校種）
- ・学年や各教科等の授業における1人1台端末等を効果的に活用した授業実践例(全校種)
- ・情報モラル（全校種）
- ・一斉学習や協働学習での活用の仕方や活用場面（全校種）

【考察】

- ・いずれの校種においても、学習支援アプリを活用し、各教科等における1人1台端末等ICTを効果的に活用した授業実践についての記述が多かったことから、教員が1人1台端末等ICTをただ使用するだけでなく、効果的に活用することの重要性がうかがえる。
- ・授業において1人1台端末等ICTを活用する際の、ルール作りや学習規律の指導、情報モラルについての知識や指導スキルの必要性がうかがえる。
- ・校種により学びたいことや習得したいスキル、必要とされる知識・技能等に違いがあることから、児童生徒の発達段階に応じた指導スキルや知識・技能の習得が必要である。

- (4) フレッシュ研修Ⅰにおける、1人1台端末等ICTの活用に関する研修についての課題
次の課題を踏まえ、次年度のフレッシュ研修Ⅱにおける研修内容を検討した。

【課題】

- ・各教科等での授業における1人1台端末等ICTの効果的な活用方法についての、教員の意識や活用スキルの向上を図る必要がある。
- ・1人1台端末等ICTを活用した学習場面において、「C 協働学習C2～4」の実践があまり見られなかったため、協働学習の中でも特に、協働での意見整理や作品制作等での活用を促す研修内容が必要である。

3 令和4年度 フレッシュ研修Ⅱの実際

(1) フレッシュ研修Ⅱの概要

① 目的

幅広い知見を得ることを通して、「授業力」をはじめとする実践的指導力の向上を図る。
「とくしま教員育成指標」に関わる資質・能力の項目として、「授業構想力」に関わる教材研究力、「授業実践力」に関わる授業技術、「授業省察力・改善力」に関わる児童生徒理解と指導と評価の一体化を切り口として授業力向上を目指す。

② 対象

採用後2年目の小学校・中学校・高等学校・中等教育学校・特別支援学校の教諭等

③ 内容

校内研修（所属校での研究授業等）、校外研修（全体研修、模擬授業研修、班別研修、企業等研修）

④ 研修の流れ

ア 第1回全体研修

本研修の趣旨や方法を理解するとともに、校種別・職種別に授業実践や1人1台端末等ICTの活用についての学びを深める。

イ 1回目の研究授業及び授業研究会（5月～6月）

1回目の研究授業及び授業研究会を実施し、授業力の自己点検や他者点検をもとに、自己課題を明確にし、課題解決の具体的な方策を考える。研究授業については、1人1台端末等ICTを活用した授業を行うこととしている。

ウ 模擬授業研修等の校外研修

研究授業及び授業研究会の実施後、校内での研修や校外研修（模擬授業研修、班別研修、企業等研修）の機会を活用し、設定した自己課題を中心に1人1台端末等ICTを活用した授業力の向上に努める。

エ 2回目の研究授業及び授業研究会（9月～1月）

1回目の課題解決の実現状況を点検し、1年間の研修の成果を分析する。フレッシュ研修Ⅱの成果を検証しやすくするために、1回目の研究授業と同じ教科等で実施することとする。また、1人1台端末等ICTについても、1回目と同様に活用することとする。

オ 第2回全体研修

3年目以降の新たな研修計画（キャリアプラン）を立てる。

(2) 各研修の内容

表4 フレッシュ研修Ⅱ 第1回全体研修の実施内容

小学校・中学校・高等学校・中等教育学校	特別支援学校
<p>○講話 「授業力の向上について」</p> <p>○オリエンテーション 「全体計画、模擬授業研修、企業等研修について」</p> <p>○講義・演習 「ICTを活用した学力向上について」</p> <p>○講義・演習 「各教科等における授業技術について」</p>	<p>○講話 「授業力の向上について」</p> <p>○オリエンテーション 「全体計画、模擬授業研修、企業等研修について」</p> <p>○講義・演習 「ICTを活用した学力向上について」</p> <p>○講義・演習 「わかって動ける授業づくり」 「班別研修・模擬授業研修に向けて」</p>

① 第1回全体研修（5月）

第1回全体研修は、本センターで校種別に3日に分けて実施した。校種別の研修内容について示したものが表4である。

「ICTを活用した学力向上について」では、校種別に、徳島県内の学校現場での実践事例を取材した「教育DX普及動画」（図5）の紹介や授業における1人1台端末等ICTの効果的な活用方法、情報モラル等について指導主事等による講義・演習を実施



図5 「教育DX普及動画」についてのスライド（本センターWebサイトより）

した。

また、「各教科等における授業技術について」では、各教科に分かれ、各教科担当指導主事等から、授業づくりや指導案作成、各教科における1人1台端末等ICTの効果的な活用方法等、授業力向上に向けての講義・演習を実施した。図6は、小学校国語科と高等学校地理歴史科で使用されたスライドの一部

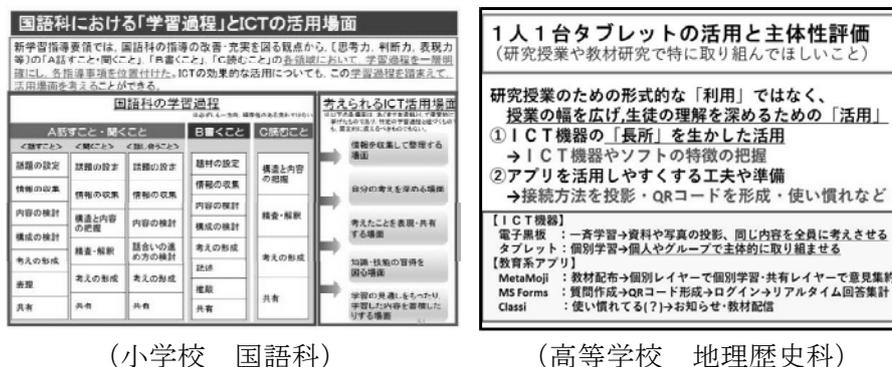


図6 「各教科等における授業技術について」で使用したスライドの一部

ドの一部である。各教科における1人1台端末等ICTの効果的な活用方法や活用場面、実践事例を示したり、学習支援アプリの特徴や活用方法を示したりすることにより、フレッシュ研修I修了後のアンケートに見られた課題の解決に資するようになった。

また、実施した研修が1人1台端末等ICTの活用について、受講者の資質・能力の向上に役立ったかどうかを見るため、研修後の受講者アンケートの自由記述から考察する。

【自由記述より】

- ・活用事例をたくさん紹介してもらい参考になった。技能教科での活用はすぐにでも実践してみたい。
- ・個別の学習支援アプリやワークシートに記入する使いばかりを考えて使っていたが、写真を撮って共有したり動画や音声で記録したりする方法も使えることが分かった。
- ・1人1台端末等ICTの具体的な活用例を知ることができ、実践してみたいと思った。
- ・ICTの効果的な活用方法をたくさん知ることができた。「どの場面で」「どのように」使用するかをよく考えて、授業に活用していこうと思う。
- ・昨年度は、どのような場面で活用すればよいか分からず、ICTを活用して授業をすることが少なかったが、講義を聞いて効果的な活用場面について考えることができた。
- ・動画コンテンツの優秀作品を見て、個に応じた指導を行うときにとっても有効だと感じた。
- ・協働的な学びの場面で活用していきたいので、活用方法を習得したい。
- ・発言することが難しい児童への支援として、家庭で録音しておいた音声を流せる機能があると知り、自分も活用してみたいと思った。

【考察】

- ・1人1台端末等ICTを活用できると認識している場面が拡大している。
 - ・1人1台端末等ICTの活用事例を多く知ることが安心感や意欲につながっている。
 - ・1人1台端末等ICTの活用に関する昨年度からの変容を自覚している。
- ② 1回目の研究授業及び授業研究会（5月～6月）
- 各所属校において、自身の課題把握のための研究授業及び研究協議を実施した。その後、受講者は、「校内研修実施報告書」と「研究授業点検シート」を作成する。「校内研修実施

報告書」には、取り組んだ課題、研究協議での指導助言の内容、次回の研究授業の改善に向けて、取り組む内容や方法等について記述する。また、「研究授業点検シート」では、記載されている授業スキルについて、自己評価を行う。図7は、フレッシュ研修Ⅱのしおりに掲載している授業を行う際に参考となる資料のうち、ICT（1人1台端末等）活用についてのポイントを示した資料である。このように、授業計画や授業後の振り返り、今後の課題設定の際の視点として示している。

【「校内研修実施報告書」より】

- ・タブレットのもつ良さ
に注目し、意見の共有
を活発にしたり、思考
を深めたりする活用方
法を考えていきたい。
- ・1人1台端末を話し合
い活動のツールとして
活用できた。その結果、
自主学習の個別最適化
がなされ、協働的な学
びにもつながったの
で、自ら気付く学びと
なった。

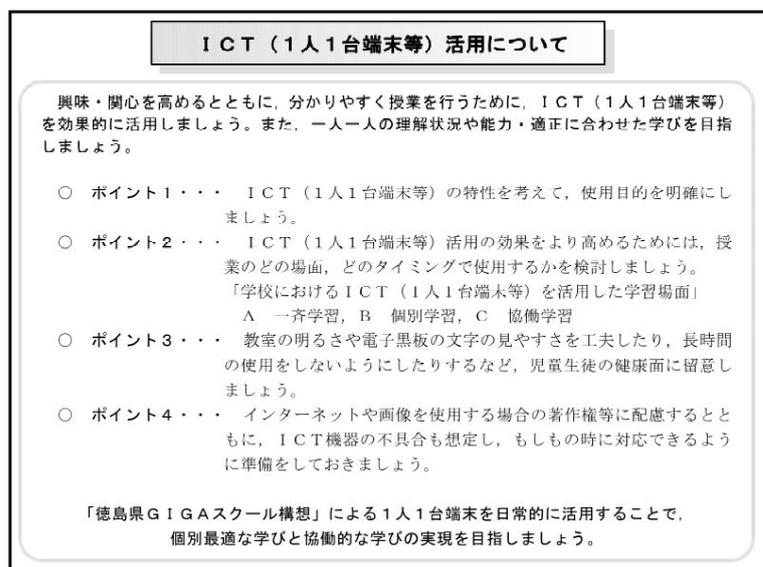


図7 「フレッシュ研修Ⅱのしおり」の参考資料の一部

- ・Keynoteを使って、個人で考えを書き、その意見をもとにグループで話し合い、全体で共有するという流れが、個々で考える力の育成に繋がったと考える。次の研究授業でも、協働学習か個別学習かを見極めながら、教材研究に取り組みたい。
- ・昨年度は、1度もタブレットを活用した授業ができなかった。今年度は、タブレットを活用して、実験結果を写真に撮り、後で見直したり班の全員で実験結果を共有したりした。そのため、考察をスムーズに行うことができた。今後は、1人1台端末等の効果的な活用方法について、他の先生方の授業を参観したり、フレッシュ研修Ⅱで学んだことを参考にしたりして、自分の授業に取り入れていきたい。

【考察】

- ・昨年度と比較して、1人1台端末等ICTの活用におけるスキルの向上がうかがえる。
- ・協働学習での効果的な活用について実感することができている。
- ・1人1台端末等ICTの効果的な活用について、意識の高まりがうかがえる。
- ・これまでは学んだことや今後への意欲に関する記述が多かったが、本報告書では、実際に1人1台端末等ICTを活用し、その効果を実感した記述が増えていることから、効果的な活用方法の習得を実感していることがうかがえる。

③ 模擬授業研修

ミドルリーダー研修Ⅰ受講者と、フレッシュ研修Ⅱ受講者が共に行う研修であり、教科別、班別に実施している。フレッシュ研修Ⅱ受講者がミドルリーダー研修Ⅰ受講者の模擬授業に参加し、共に協議を行うことにより、先輩教員から学び、自身の課題解決に向けての参考と

し、授業力の向上をめざすことをねらいとしている。従来であれば、ミドルリーダー研修Ⅰ受講者代表の所属校において、ミドルリーダー研修Ⅰ受講者の模擬授業に参加する予定であったが、令和4年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、Web会議システムによるオンライン研修に変更し、研修内容は、ミドルリーダー研修Ⅰ受講者が作成した模擬授業の学習指導案の説明と協議に変更となった。この研修においても、フレッシュ研修Ⅱ受講者から1人1台端末等ICTの活用に関する質問が相次ぎ、ミドルリーダー研修Ⅰ受講者や指導主事等からの指導・助言を受けることによって、実践につながる学びの場となった。

(3) 第2回総括アンケート調査（令和4年度）の分析

フレッシュ研修Ⅱの受講者を対象に、8月までの取組を振り返るアンケート調査を行った。表5は、受講者がフレッシュ研修Ⅰ修了時に実施した第1回総括アンケート（令和3年度）に追加したアンケート項目である。

表5 追加したアンケート項目

質問8	授業における1人1台端末等ICTの効果的な活用について、令和3年度と比較してご自身の意識はどのように変化しましたか。記入してください。
質問9	令和3年度と比較して、授業における1人1台端末等ICTの活用に関して、ご自身のスキルの向上について、具体的に記入してください。
質問10	どのようにしてスキルの向上を図りましたか。あてはまるものを選んでください。（複数回答可） <input type="checkbox"/> フレッシュ研修Ⅱ全体研修での講義・演習 <input type="checkbox"/> GIGAスクール構想サポート事業での研修 <input type="checkbox"/> 総合教育センターWebサイトでの実践事例の紹介動画の視聴 <input type="checkbox"/> 校内での学び合い <input type="checkbox"/> その他
質問11	4月と現在を比較して、ご自身の学級における児童生徒が、授業における1人1台端末等ICTの活用に関して変容したと感ずることについて、具体的に記入してください。

① 授業における1人1台端末等ICTの活用頻度について

(質問1 あなたは、授業の中で1人1台端末等を活用しましたか。)

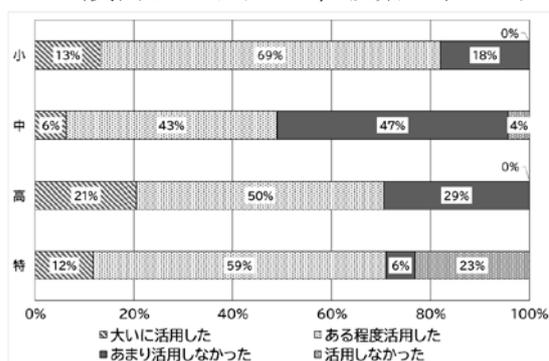


図2 授業における1人1台端末等ICTの活用頻度について (R3) 再掲

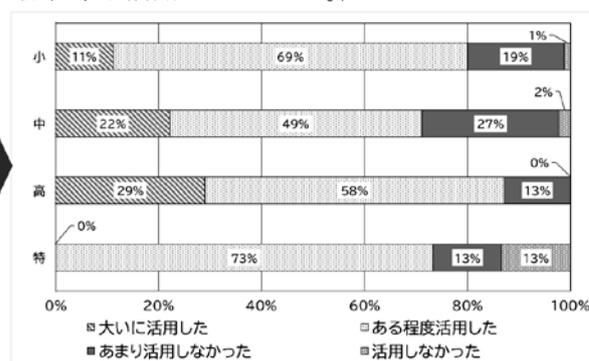


図8 授業における1人1台端末等ICTの活用頻度について (R4)

図8に令和4年度の1人1台端末等の活用頻度の結果について示す。図2（再掲）の令和3年度の結果と比較すると、「活用した（大いに活用した+ある程度活用した）」の割合は、

小学校，高等学校では大きな変化はなかったが，中学校では，49%から71%と大幅に増加しており，「大いに活用した」と回答した割合が16%の増加となっている。

② 1人1台端末等ICTを活用した学習場面について

(質問2 どのような学習場面で活用しましたか。活用した学習場面(表3参照)，教科等，活用した学習活動場면을，(例)を参考にして記述してください。)

令和4年度において，1人1台端末等ICTを活用した学習場面の集計結果を図9に示す。

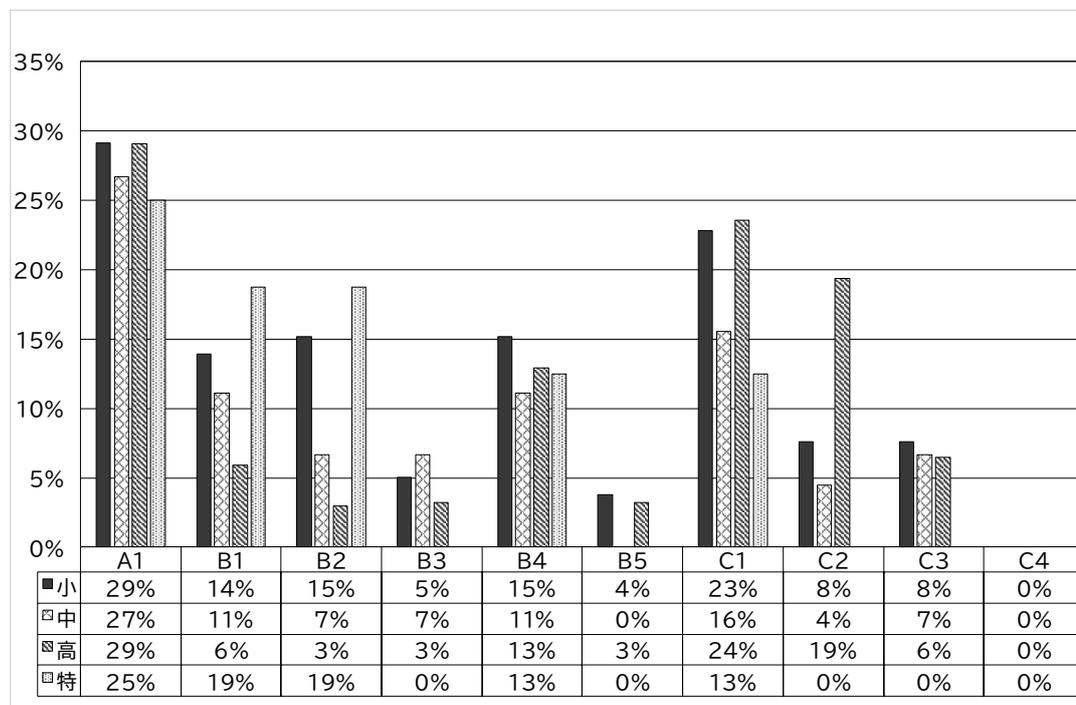


図9 1人1台端末等ICTを活用した学習場面(複数回答)

【考察】

- ・令和3年度と比較して，「C 協働学習C2・3」の活用場面について，わずかではあるが割合が高くなったことから，授業において協働学習の場面での活用への広がりが見え始めていることがうかがえる。
- ・いずれの校種においても「B 個別学習B5」と「C 協働学習C4」の活用が，令和3年度よりさらに低くなっている。学校の事情に関わる場面でもあり，手探りの状況であることは変わらないと推察する。
- ・児童生徒が幅広い場面で1人1台端末等ICTを活用できるような知識やスキルを指導するための，教員の活用スキルの向上を図るには，十分な期間が必要であると考えます。

③ 新たに追加した質問項目

1人1台端末等ICTの効果的な活用に関する意識の変化

(質問8 授業における1人1台端末等のICTの効果的な活用について，令和3年度と比較してご自身の意識はどのように変化しましたか。)

【自由記述より】

(小学校)

- ・授業の中で，ICTを積極的に活用したいという意識が高まった。

- ・授業で、児童に身に付けさせたい力を育成するための手段として、1人1台端末等の活用方法について考え、実践するようになった。
- ・いろいろな使い方を学ぶために、様々な研修や情報収集をしていかなければならないと思うようになった。
- ・令和3年度は、とにかく1人1台端末を使おうとして効果的かどうかを考えることができなかったが、今年度は、まず児童に身に付けさせたい力は何かを考えて、1人1台端末をどのように使えば効果的かを考えるようになった。

(中学校)

- ・昨年度は授業においてタブレットを使うことが目的となっていたが、今年度はICTを効果的に活用した授業づくりを意識するようになった。
- ・令和3年度と比べて、授業を構想する際に、どの場面でタブレットを使うことが効果的かを考えるようになった。
- ・授業後に、タブレットの活用が効果的であったかどうかを振り返り、次の授業に生かすようになった。
- ・他教科の先生と、1人1台端末をどのように活用しているか、話し合う機会が増えた。

(高等学校)

- ・令和3年度と比べて、1人1台端末を使うことが目的にならないように意識するようになった。
- ・とりあえず触れてみるという段階から、効果的な活用方法だったかを省察していくことを心がけるようになった。
- ・令和3年度は、授業において効果的な活用場面について手探りであったが、他の先生方との情報共有により、活用する場面が増えてきた。

(特別支援学校)

- ・令和3年度は個別学習での活用が中心であったが、一斉学習においても活用できる場面を探して、取り入れるようになった。
- ・授業後に1人1台端末を効果的に活用する場面が他になかったかを振り返り、効果的な活用場面を考えるようになった。

【考察】

- ・どの校種においても、令和3年度と比較して、授業でとりあえず使ってみるという考えから、効果的な活用場面を考えることに意識が向けられるようになっている。
- ・授業を省察することで、より効果的な活用方法を実践しようとする意欲の向上が見える。
- ・これまでに受講した、フレッシュ研修Ⅰやフレッシュ研修Ⅱでの1人1台端末等ICTの活用についての講義・演習が少しずつ浸透し、効果的な活用に対する意識の変容につながっていると推察できる。

④ 新たに追加した質問項目

1人1台端末等ICTの活用に関するスキルの向上

(質問9 令和3年度と比較して、授業における1人1台端末等ICTの活用に関して、ご自身のスキルの向上について、具体的に記入してください。)

【教材研究・指導の準備・評価等に活用するスキル】

- ・学習支援アプリ「スマイルネクスト」を活用して、ワークシートを作成したり、配付し

たりすることができるようになった。

- ・児童の学習意欲を高めるような教材を作成することができるようになった。
- ・作品鑑賞のため、生徒の作品の写真を共有したり、提示したりすることができるようになった。
- ・児童の活動を動画撮影し、その動画を児童の自己評価に活用することができるようになった。
- ・生徒に課題を配付・回収する手段として、使用する学習支援アプリ等を特長に応じて選択して使用できるようになった。
- ・生徒が意欲的に取り組めるような教材づくりができるようになった。

【授業に1人1台端末等ICTを活用して指導するスキル】

- ・学習支援アプリ「MetaMoJi Classroom」を使用して、児童の考えを電子黒板に映して共有し、考えを広げたり深めたりする活動につなげることができた。
- ・学校内やフレッシュ研修Ⅱで「MetaMoJi Classroom」を活用した授業実践について学ぶことで、様々な場面での活用方法が分かり、授業で実践できるようになってきた。
- ・学習支援アプリ「ミライシード」を活用し、友達の作品を評価し合うなどして、交流の幅を広げる授業展開ができるようになった。
- ・「Forms」でアンケートを作成して実施したり、「Teams」で課題の提出を行ったりと、新しいことに挑戦し、活用することができるようになった。
- ・様々な学習支援アプリを組み合わせ、より効果的な学習展開ができるようになった。
- ・生徒の考え方を電子黒板に提示し、効率的に意見の共有ができるようになった。
- ・手本となる写真や示範動画をパワーポイントに貼り付け、1人1台端末に共有することで、生徒の理解をより深める授業ができるようになった。

【考察】

- ・学校で使用している学習支援アプリの機能や使い方について理解が進んでいる。
- ・「C 協働学習」の学習場面においても1人1台端末等ICTを活用するスキルの向上が見られる。
- ・校内や校外での研修で学んだことを勤務校で実践することで、スキルの向上を図ることができている。

⑤ 新たに追加した質問項目

1人1台端末等ICTの活用に関する児童生徒の変容

(質問11 4月と現在を比較して、ご自身の学級における児童生徒が、授業における1人1台端末等ICTの活用に関して変容したと感ずることについて、具体的に記入してください。)

【自由記述より】

- ・学習支援アプリ「ミライシード」を使って、自分で決めた目標に向かって、それぞれのペースで主体的に学習を進めている姿が見られるようになった。
- ・学習支援アプリを使って、自分の苦手な問題に何度も取り組む姿が見られるようになった。
- ・1人1台端末等ICTを活用して、自分の考えを図や言葉で表し、説明できる児童が増えてきた。
- ・資料を提示しながら発表をする活動を繰り返し行うことで、相手に伝わりやすい発表をすることを意識して工夫しながら、自分の考えをまとめることができるようになってきた。

- ・ 1人1台端末等ICTを活用することで、積極的にグループ活動に参加したり、発表の資料づくりに取り組んだり、前向きな学習態度が見られるようになってきた。
- ・ 対面課題学習において、国語や算数の教科を学習する際、鮮やかな色や興味の湧くキャラクターが出てくるアプリを使用することで、児童が意欲的に活動することができるようになった。

【考察】

- ・ 1人1台端末等ICTを活用した学習を継続して行うことで、児童生徒の意識とスキルの向上が見られるようになっている。
- ・ 学習支援アプリを活用することにより、児童生徒自身が学習内容や学習方法を選択できるようになり、個別最適な学びが実現されつつある。
- ・ それぞれの児童生徒の実態に合わせて、教師が1人1台端末等ICTの有効的な活用方法を選択できることにより、個別最適な学びが実現されつつある。

⑥ 新たに追加した質問項目

1人1台端末等ICTの活用スキル向上の手立て

(質問10 どのようにしてスキルの向上を図りましたか。)

令和4年度に受講した研修の中で、教員の1人1台端末等ICTの活用スキルの向上に役立った研修についての集計結果が図10である。

【考察】

- ・ 1人1台端末等ICTの活用について、校内での研修とともに、教員同士で実践方法の共有や学習支援アプリの活用方法等についての学び合いが活発に行われていると推察する。
- ・ 「フレッシュ研修Ⅱ全体研修での講義・演習」において、効果的に活用している実践事例を知ることで、授業が具体的にイメージでき、実践意欲の向上につながっている。さらに、学んだことを実践することで、1人1台端末等ICTの活用スキルの向上を図ることができている。
- ・ 1人1台端末等ICTを、試行錯誤しながら様々な場面で実際に使ってみることで、より効果的な活用方法について発見するとともに、活用スキルの向上も期待できると考える。さらに、他の教員と情報を共有することで、効果的な活用方法の幅も広がると考えられる。
- ・ 年に数回の研修だけで、多くの成果を期待することは難しい。県が実施する研修の場が、教員自身が進んで学ぶための拠り所や手がかりを示したり、同期の教員同士で学び合う関係性を築く場となったりするような研修を計画していく必要がある。

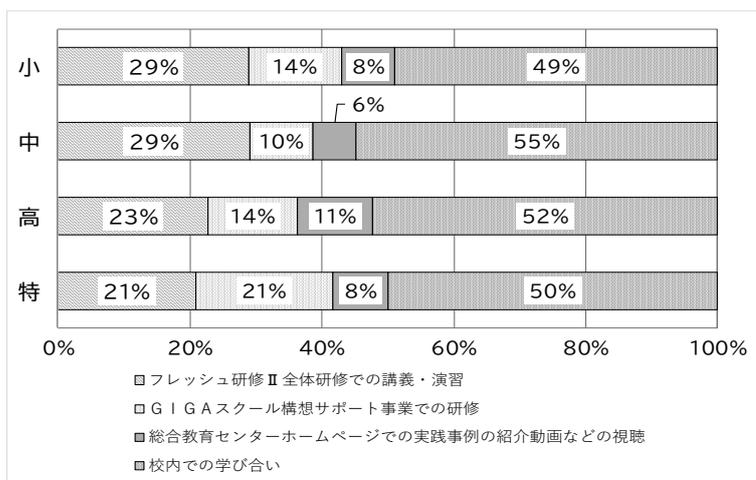


図10 スキルの向上に役立った研修

IV 研究の成果と今後の課題

1 成果

- ・フレッシュ研修Ⅱは、授業力向上を目指すことを目的としているため、フレッシュ研修Ⅰでは十分に時間を取ることができなかつた1人1台端末等ICTを活用した、授業実践に関する受講者のニーズに応えることができた。
- ・フレッシュ研修Ⅰ、フレッシュ研修Ⅱにおいて、1人1台端末等ICTの活用に関する研修を継続的に実施することにより、受講者の授業改善に関わる1人1台端末等ICTの活用スキルや意識の向上が見られた。
- ・連続性のある研修を実施することにより、1人1台端末等ICTの活用に対する受講者の視点が、「目的」から「手段」へと変化しつつあることが明らかになった。

2 課題

- ・1人1台端末等ICTを活用した学習場面について、「C 協働学習」における実践を、研修を通して発信していく必要がある。
- ・学校により、年度初めは児童生徒の1人1台端末等ICTの活用スキルや意識に差があるため、横並びで授業実践を行うことが難しい現状がある。このことから、学校全体で、教員が授業において1人1台端末等ICTを効果的に活用する知識やスキル等の向上を図れるように、学校リーダー研修（新任教頭等）や徳島県GIGAスクール構想推進者研修講座等、管理職対象の研修等を通して呼び掛けていく必要がある。
- ・基本研修だけでなくその他の研修においても、引き続き授業における1人1台端末等ICTの効果的な活用について、教員のニーズに合わせた研修を計画・実施していく必要がある。

V おわりに

フレッシュ研修Ⅰとフレッシュ研修Ⅱにおいて、授業における1人1台端末等ICTの効果的な活用についての研修を実施し、アンケート調査からその成果と課題を考察していく中で、研修内容を工夫・改善しながら継続的に実施することの必要性を実感している。今後も、教員の1人1台端末等ICTを効果的に活用した授業実践に関する知識やスキルの向上を目指し、研究を重ねていきたい。

参考文献

- ・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～すべ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年
- ・徳島県「GIGAスクール構想（徳島県教育の情報化推進指針）」，2021年
- ・文部科学省「学びのイノベーション事業 実証研究報告書」，2014年