

GIGA時代に対応した教職課程における ICT活用指導力向上に向けた取組

— 「ICT活用の理論と実践」での実践報告—

Efforts to improve ICT utilization teaching skills in teacher training courses in response to the GIGA era
— Practical report in “Theory and Practice of ICT Utilization” —

佐藤 修
Osamu Sato

要旨：GIGAスクール構想により、児童生徒1人1台端末を活用した授業を実践できる教員が求められており、2022年度から全ての教員養成大学において教員免許を取得するために必修化された教職課程科目として「情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法」が新設された。本学においては、それまでの「教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）」2単位が2022年度より「教育方法・技術論」1単位と「ICT活用の理論と実践」1単位で実施されている。

本稿は、大学生のICT活用指導力を身に付けるために新設された「ICT活用の理論と実践」の授業実践について、筆者の担当した令和4年度秋学期と令和5年度春学期の「ICT活用の理論と実践」の授業を報告したものである。特に、多くの学校で活用されているGoogle Workspace for EducationのアプリケーションであるClassroomを教員の立場で実践することが重要だと考え、教員機能を持つGoogleアカウントを付与し演習を通して教職課程履修大学生のICT活用指導力の向上を図った。

キーワード：GIGAスクール構想、ICT活用指導力、授業支援システム

1. はじめに

2020年10月「教職課程における教師のICT活用指導力充実に向けた取組について」（中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会）の通知が発出され、教職課程の授業において学生が教師のICT活用指導力について、より実践的に、確実に身に付けることができるように取組を進めることが記述された。

また、「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年1月26日中央教育審議会）において、教職課程におけるICT活用に関する内容の修得促進に向けた取り組みの方針が示され、具体的には「各教科の指導法におけるICTの活用について修得する前に、各教科に共通して修得すべきICT活用指導力を総論的に修得できるように新しく科目を設けること」について検討し、速やかな制度改正等を行うことが必要であることが提言されたことを受け本学では、2022年度より「教育方法・技術論」1単位と「ICT活用の理論と実践」1単位として実施している。

2. 「ICT活用の理論と実践」の授業実践概要

(1) 玉川大学「ICT活用の理論と実践」共通シラバス内容

ただし、第11回～第15回のグループ演習（模擬授業）内容は筆者が独自設定したものである。

第1回 ガイダンス、ICTの活用意義

- ・社会におけるICT活用意義の理解（情報モラル等含む）・本講義の到達目標の確認

第2回 ICT活用事例にみる教育的配慮

- ・ICT活用事例を通じた教育的支援/配慮に関する学修※特別支援への活用、統合型校務支援等を含む

第3回 ICT活用と教育環境

- ・ICT活用のための教育環境に関する基礎理解※ハードウェア、ソフトウェア活用例、通信環境等含む

第4回 遠隔授業の意義と機能

- ・オンライン授業、ハイブリッド授業、ハイフレックス授業等の情報通信技術を用いた教育ICTの意義・機能に関する基礎理解

第5回 ICT活用実践演習1

- ・双方向コミュニケーションツール等の遠隔授業システムの実装

第6回 デジタルコンテンツおよびIT機器の活用と役割

- ・教育に利活用されるデジタルコンテンツおよびIT機器に関する種別・機能に関する学修

第7回 ICT活用実践演習2

- ・教育デジタルコンテンツおよびIT機器等の設定、操作（特に順次、反復、分岐のプログラミングを中心に）

第8回 教育データの処理と活用

- ・スタディログ等の教育データの種別および活用に関する学修（セキュリティ含む）

第9回 ICT活用実践演習3

- ・教育データに関する基本的な処理と分析※基礎的な集計/処理、データの可視化等

第10回 対話・協働を支えるICT

- ・対話、協働に向けたICT活用方法に関する学修※先端技術の活用、STEAM教育等の教科等横断的な学習の意義等含む

第11回 ICTを用いた授業デザイン：グループ演習1

- ・「教科指導」「SDGsの課題解決」「プログラミング」のいずれかのテーマでICT活用模擬授業の学習指導案の作成とプレゼンテーション教材（コンテンツ）の作成と設定（※使用するソフトウェア、アプリケーション、Webサイトの選定）

第12回 ICTを用いた授業デザイン：グループ演習2

- ・「教科指導」「SDGsの課題解決」「プログラミング」のいずれかのテーマでICT活用模擬授業の学習指導案の作成とプレゼンテーション教材（コンテンツ）の作成と設定（※使用するソフトウェア、アプリケーション、Webサイトの選定）

第13回 ICTを用いた授業デザイン：グループ演習3

- ・「教科指導」「SDGsの課題解決」「プログラミング」のいずれかのテーマでICT活用模擬授業、学生、担当教員による相互評価

第14回 ICTを活用した授業計画案の発表1

- ・「教科指導」「SDGsの課題解決」「プログラミング」のいずれかのテーマでICT活用模擬授業、学生、担当教員による相互評価

第15回 ICTを活用した授業計画案の発表2 まとめ

・「教科指導」「SDGsの課題解決」「プログラミング」のいずれかのテーマでICT活用模擬授業、学生、担当教員による相互評価、振り返りと全15回のまとめ

(2) 授業の詳細

授業は、毎回のテーマに対応する筆者が作成したワークシートを授業前に学修しておき、授業中のグループワークやディスカッション、演習で内容を深め、授業の終わりに振り返りを実施する形を取った。

ここでは、大学生がICT活用指導力を身に付けるために、「ICT活用の理論と実践」全15回の授業の中で特に筆者が重視し実践した3回の授業について述べる。

①第3回授業の具体的内容

第3回は、情報通信技術を効果的に活用した学習指導を実施するための基礎的な内容を学修する回である。教科・領域の中で具体的にICTを活用する場面はどこなのか、どのようにICTを活用するのかを理解する。そのため、「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）」の9. Society5.0時代における教師及び教職員組織の在り方について（2）教師のICT活用指導力の向上方策の中で、教職課程の各教科の指導法などの授業において、学生がICT活用指導力を確実に身に付けることができるように、例えば、国において作成された、学校におけるICTを活用した学習場面や各教科等の指導におけるICT活用に係る動画コンテンツを、大学が授業等において活用することの記述内容に対応させた。また、大学が、例えば、現職の全ての教師に求められるICT活用に係る基本的な資質・能力を示した「教員のICT活用指導力チェックリスト」等を活用して、大学の個々の授業科目のどの部分でこれらの資質・能力が身に付けられるのかを自主的に検証することを促していることを受け、求められる教員のICT活用指導力を確認した授業である。

授業前の学修としてNITS独立行政法人教職員支援機構校内研修シリーズ「学校におけるICTを活用した学習場面」を視聴した。また、教科等の指導における効果的なICT活用の指導について、ICTを効果的に活用した学習活動の10の分類例をまとめる。さらに、教員を目指す大学生が現職教員と同様のICT活用指導力を身に付けるために必要な参考資料を提示した。

実施日 10月 11日

「ICT活用の理論と実践」第3回「ICT活用と教育環境」

◎ICTって何？
Information and Communication Technologyの略で日本語では「情報通信技術」と訳される。デジタル化された情報の通信技術であり、インターネットを経由して人と人とつなぐ役割を果たしている。

◎NITS独立行政法人教職員支援機構 校内研修シリーズ「学校におけるICTを活用した学習場面」を視聴した感想を書いてください。（約15分）※資料もダウンロードできます。

感想
ICTを使用することによって、グループの意見交流を安易に行うことができたり、プログラミング教育、音楽などを行っているのが印象的だった。この端末は個人の能力を育成するために必要な教材となっている。映像を保存することで、繰り返し学習することができ、また、改善点を見つけることもできる。必要な情報を取り出すこともできる。判断力も身に付けることができる。離れた地域でも同じ授業を受けることができる。しかし、すべてがICTという授業になってはいけい。どの授業のどの場面でICTを使うのか、非ICTとの使い分けを行えるようにしたい。

◎教科等の指導における効果的なICT活用の指導について、ICTを効果的に活用した学習活動の10の分類例とは何ですか。授業場面について下表を完成させなさい。

一斉学習	A1：教員による教材の提示	◎教員を目指す大学生が現職以上のICT活用の力を身に付けるために参考となる資料です。 1 「教育の情報化の手引」（令和元年12月） ・文部科学省が環境整備関連予算の具体的な進め方を示したこと等の時点更新やイラストの追加等を行ったため、 追補版 を公表（令和2年6月） 2 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料 3 教員のICT活用指導力のチェックリスト 4 「学校におけるICTを活用した学習場面」 ※必要に応じてダウンロードしておく。
個別指導	B1：個に応じる学習	
	B2：調査活動	
	B3：思考を深める学習	
	B4：表現・制作	
協働学習	B5：家庭学習	
	C1：発表や話し合い	
	C2：協働での意見整理	
	C3：協働制作	
	C4：学校の壁を越えた学習	

◎デジタル教科書のメリット・デメリットをまとめよう。

メリット	デメリット
・直接画面に書き込める。消去ややり直しが簡単。 ・ペア、グループ学習 書き込んだ内容を見せ合う。意見交換。 ・ピンチイン・アウト、拡大縮小が簡単にできる。 音声読み上げ機能により、読み書きが困難な児童生徒の学習が容易になる。 ・教科書の持ち運びが楽。負担軽減。 ・視力や姿勢等、健康面での影響 手元を拡大し、わかりやすく教えることができる。 個人で取りD組む。 実験の撮影ができ、何度も見ることができる。 協働学習で、意見の交流、情報交換がすぐに行える。	故障や不具合 見たいページをすぐに開くことができない。 書き込みにくい。 自分で学んだことが残りにくい。

図1は、第3回授業で使用した筆者作成のワークシートである。

教科・領域の中でICTを活用する場面やどのようにICTを活用するかを理解することが重要である。このため、授業前の学修として、中教審答申にある学校におけるICTを活用した学習場面や各教科等の指導におけるICT活用に係る動画コンテンツを視聴したり、教員を目指す大学生が現職以上のICT活用の力を身に付けるために参考となる資料を示し確認させたりした。

授業は、グループを編成し各自ワークシートに記入した内容を発表し合い、考えを広げたり深めたりした。話し合い後にグループ学習の成果を活かし授業前の自分の

図1 第3回授業のワークシートの記述例

考えを加筆修正し、ワークシートを完成させた。

②第5回授業の具体的内容

第5回は、全国の自治体で一番多く導入されたGoogleが開発したChrome OSを搭載するChromebookの活用について学修する回である。筆者は、大学で使用しているWindowsやMacとの違いやクラウドベースで活用するGoogle Workspace for Educationの実際について、GoogleドキュメントやGoogleスライド、Jamboard等のアプリケーションを活用し個別最適な学びと協働的な学びの演習を行った。

本学ではGoogleアカウントを教職課程履修大学生には付与しGoogle Workspace for Educationが使えるようにしている。付与アカウントでは、児童生徒の立場でClassroomを活用できるが、あわせて教員機能を持つGoogleアカウントになっており、学校現場で役立つICT活用指導力を身に付けるために、筆者は教員の立場での活用について指導した。例えば、Classroomが作成できる、児童生徒をClassroomへ招待できる、Classroom上で授業資料等を配付することができる、問題を配付・回収、採点・配付ができるなどの演習を行った。

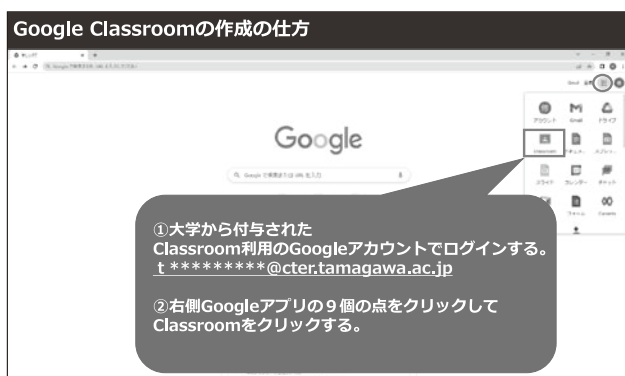


図2 Classroomの作成画面①



図3 Classroomの作成画面②

GIGAスクール構想2年目の令和4年度は、公立高等学校のICT教育環境は十分に整備されておらず、児童生徒1人1台端末を活用した授業を高等学校卒業までに体験してきた大学生は少数で、私立高等学校を卒業した大学生の数名がClassroomを活用した経験があると回答した程度であった。このため、Classroomの活用について作成手順とClassroomへの参加方法の説明を行った。(図2、図3、図4)

なお、第11回授業において小グループを編成し、グループ毎にClassroomを作成した。

また、Classroomの活用例として、授業資料のアップの仕方等を演習した。(図5、図6、図7)

Classroom上、多くの学校で活用しているアプリケーションの種類(図8)と、その使い方を演習した。(図9)

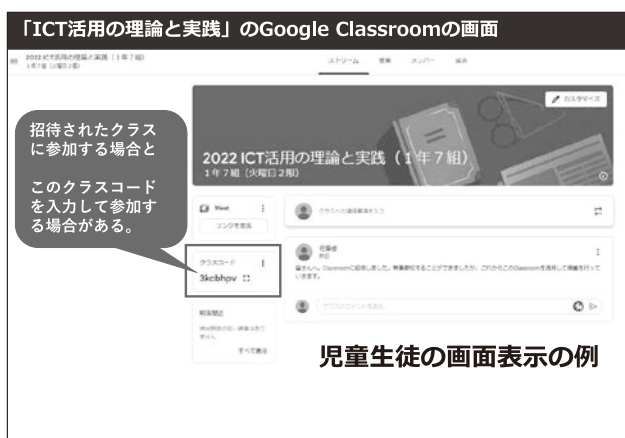


図4 クラスコードによる児童生徒のクラス参加



図5 Classroomの実践例



図6 Classroomへの資料アップ

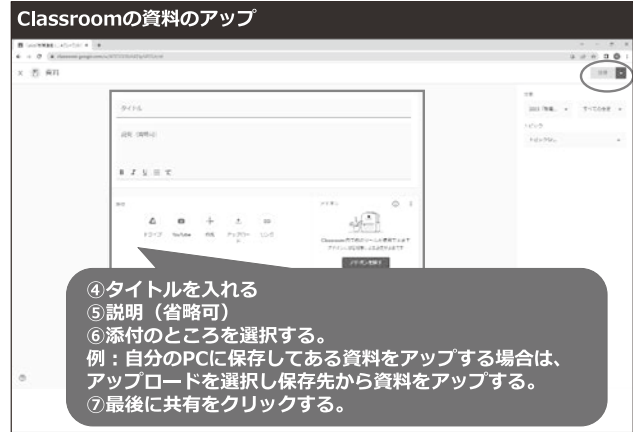


図7 Classroomへの資料アップ



図8 活用するアプリケーションの種類

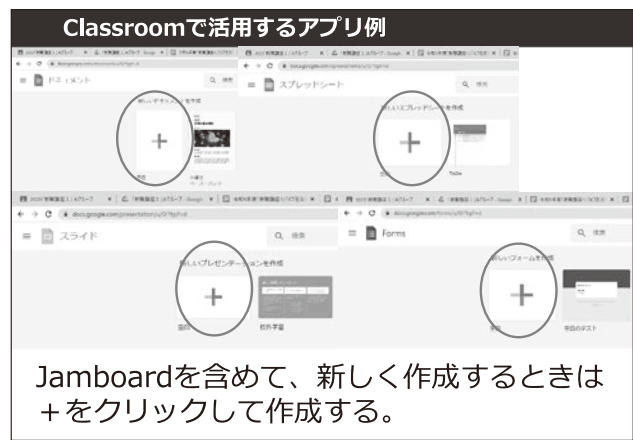


図9 アプリケーションの演習

③第9回授業の具体的内容

第9回は、「ICT活用実践演習3」として、教育データに関する基礎的な処理と分析のため、教育データの基礎的な集計・処理、データの可視化等について演習を通して学修する回である。

筆者は、Google フォームによるアンケート作成の演習を実施した。(図10) アンケート作成では、質問項目による回答選択方法を確認した。(記述式と段落式、ラジオボタンとチェックボックスとプルダウン、均等目盛)そして、Google フォームのURLをQRコード化する方法を演習した。また、テキスト、URL、地図(図11)のQRコード化についても演習した。

テキストマイニングとは、「自然言語処理」を用いて膨大なテキストデータを自然言語処理技術で分析し、

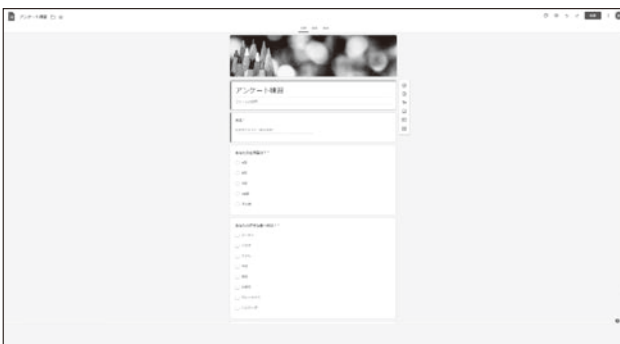


図10 Google フォームによるアンケート演習

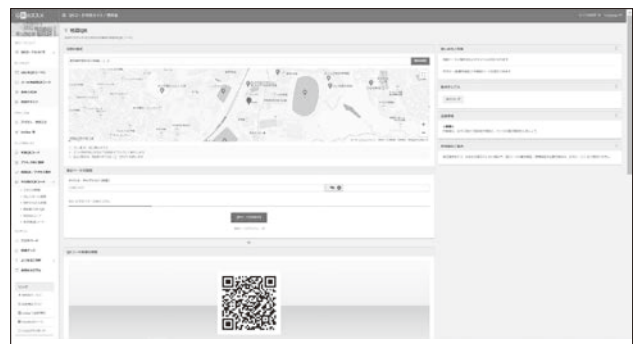


図11 QRコード化のアプリケーション演習



図12 AIテキストマイニングによる分析

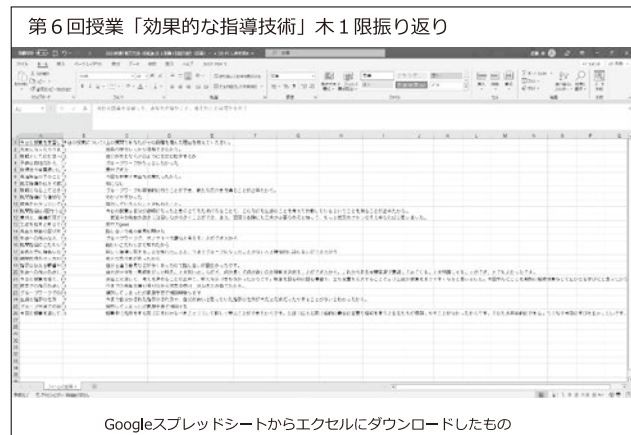


図13 AIテキストマイニング資料

有益な情報を抽出する方法・技術である。授業ではWeb上の無料のAIテキストマイニングアプリケーションを活用した。(図12) Google フォームによる結果を Google スプレッドシートで表示させ、必要に応じてエクセルにダウンロードすることもできる。(図13) 集計結果をAIテキストマイニングへコピーして、ワードクラウドによる分析を行った。(図14) ワードクラウド分析では、スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさを図示している。単語の色は品詞の種類で異なり、青色が名詞、赤色が動詞、緑色が形容詞、灰色が感動詞を表している。「教育方法・技術論」の第6回授業「効果的な授業技術」の振り回りをAIテキストマイニングで行った例を示す。生徒、指導法、言葉遣い(言葉づかい)、グループ学習、指示、模擬授業、伝わりやすい等のスコアの高い言葉が表示された。共起キーワード分析(図15)は、文章中出现する単語の出現パターンが似たものを線で結んだ図で表され、出現数が多い語ほど大きく、また共起の程度が強いほど太い線で描画される。授業、教師、指導、話し方、必要等が抽出され、教師がわかりやすく伝える話し方や口調が繋がっており、授業中の教師の指導言についての重要なポイントが抽出されている。

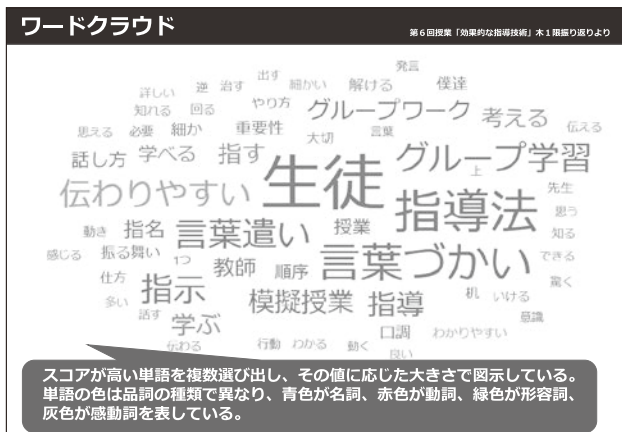


図14 ワードクラウド分析

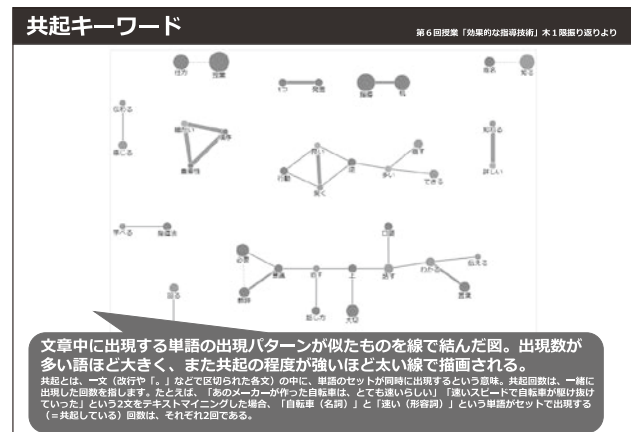


図15 共起キーワード分析

3. 調査結果

「ICT活用の理論と実践」の到達目標は、児童生徒のICT活用能力(情報モラル含む)を育成するための基礎的な指導法を身に付けること、ICT活用の意義と理論を理解すること、ICTの効果的な活用を通じた学習指導および校務の推進の在り方を理解することである。全15回分のワークシートを毎回確認し理論部分は身に付いていると判断したが、各回のテーマにそった授業確認テストを第15回の授業で実施した。問1

～問4は理論的な問題（図16）、問5はICT活用指導に関する各資料の学修状況を把握する質問（図17）、問6はICT活用授業のための基本的な操作を含めた技能を把握する質問（図19）で構成した。

令和4年度秋学期の授業では、教育学部1年生（火曜日2、3、5、6限4クラス81名）を対象に、令和5年1月17日（火）に実施した。

令和5年度春学期の授業では、文学部英語教育学科1年生25名（木曜日1・2限）、芸術学部音楽学科2年生25名、芸術学部アート・デザイン学科2年生12名、計37名（木曜日3・4限）を対象に、令和5年7月20日（木）に実施した。

(1) 授業確認テスト結果

令和4年度の結果は、S評価50名、A評価22名、B評価7名、C評価1名であった。

(80名回答、1名無回答、有効回答98.8%)

令和5年度の結果は、S評価35名、A評価15名、B評価7名、C評価1名であった。

(58名回答、4名無回答、有効回答93.5%)

以上のことから、改めて「ICT活用の理論と実践」の理論について身に付いていると判断できる。

ICT活用の理論と実践 授業確認テスト

1年 組 学籍番号 氏名

1. 下の文を読んで（ ）にあてはまる語句を下から選び記号で答えなさい。
 （ ① ）時代を迎え、令和の学校教育の学びのスタンダードとして情報通信技術（ ② ）を活用することが求められている。現在（ ③ ）スクール構想により、児童生徒（ ④ ）端末が導入されている。

ア:STEAM	イ:ICT	ウ:GIGA	エ:Society5.0	オ:SDGs
カ:1人1台	キ:4人1台	ク:Google		

2. 上記1の（ ③ ）スクール構想で導入された端末で全国で一番多かったのはどれですか。記号で答えなさい。

ア:Windows	イ:iPad	ウ:Chromebook
-----------	--------	--------------

3. 次の各問いに答えなさい。

- ① デジタルトランスフォーメーションのことを略して何と言いますか。（2文字で答えること）
- ② 情報モラル教育が重要であるが、今後学校でも取り組んでほしいデジタル時代の主体的な社会の善き担い手となる市民を育成するための考え方を何と言いますか。
- ③ 特別支援教育におけるICT活用の視点として、教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするためにICTを活用する視点と、学習上や生活上の何の困難さを改善・克服するためにICTを活用することが重要なのでしょうか。
- ④ 学習障害等に配慮する意味でもプレゼン等で表示する文字は明朝体は使わない方が良いと考えられます。現在多くのところでUDフォントが使用されていますが、UDとは何のことですか。
- ⑤ 教育の情報化とは、教科指導におけるICT活用、校務の情報化とあと1つは何ですか。
- ⑥ 教員の業務の効率化を図る観点からも、教務系、保健系、学籍系、学校事務等を統合した機能を有したシステムが多くの自治体で導入されていますが、このシステムを何と言いますか。
- ⑦ ICTとは何の略ですか。略さずに書いてください。

4. 下の文を読んであてはまる語句を下から選び記号で答えなさい。

- ① 教員のICT活用指導力は、4つの大項目と16の小項目からなるチェックリストで調査している。このうちBの大項目は何ですか。
- ② 学校におけるICTを活用した学習場面について、ICTを効果的に活用した学習活動の10の分類例が示されている。A(1場面)、B(5場面)、C(4場面)はそれぞれどの学習に当たるか答えなさい。

ア:授業にICTを活用して指導する能力	イ:児童生徒のICT活用を指導する能力
ウ:協働学習	エ:一斉学習
	オ:個別学習

図16 授業確認テスト問1～問4

(2) ICT活用指導に関する各資料の学修状況調査結果

この調査は、ICT活用授業に参考となる各資料を学修することをねらいとしたものである。今後の授業づくりに役立てるためにも、情報教育に対しての最新情報や各資料がICT活用の上で欠かせないものである。

5. 下の各資料についての学修状況を答えなさい。
- ①教育の情報化の手引
 - ②各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料
 - ③各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する解説動画
 - ④学校におけるICTを活用した学習場面（NITSオンライン講座校内研修シリーズ）
 - ⑤小学校プログラミング教育の手引（第三版）
 - ⑥小学校プログラミング教育に関する研修教材
 - ⑦文部科学省：StuDX Style サイト
 - ⑧文部科学省：全国の学校における働き方改革事例集

図17 授業確認テスト問5

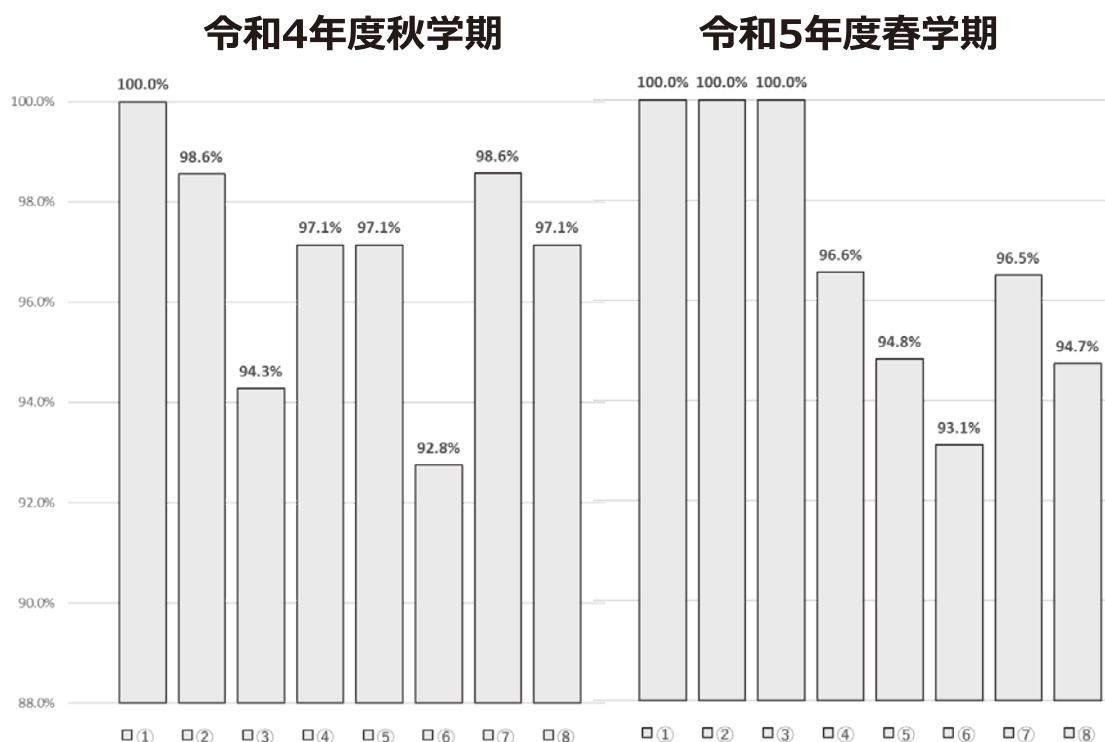


図18 ICT活用指導に関する各資料の学修状況調査結果

令和4年度秋学期、令和5年度春学期のICT活用指導に関する各資料の学修状況は、最低でも92.8%以上であり十分満足できる状況だと判断できる。(図18) 令和5年度は、100%の学修状況の資料が増え、ICT活用授業への意欲も高まっているものと考えられる。ただし、小学校プログラミング教育必修化の状況を考えると資料⑤⑥の関連資料への学修も深めていきたい。

なお、ここでできるとした数値は、文部科学省の教員のICT活用指導力の調査と同様に判断したものである。文部科学省の教員のICT活用指導力の調査は、「できる」若しくは「ややできる」と回答した割合を合計して「できる」として求めているので、本調査においても「わかった」若しくは「だいたいわかった」と回答した割合を合計して「わかった」として求めた数値である。

(3) ICT活用授業のための基本的操作や技能の学修状況調査結果

この調査は、ICTを活用した授業を実施するための必要な技能を身に付けているかどうかを調査したものである。(図19) 授業で演習したアプリケーションの各項目で90%以上操作ができるとの回答があった。ただし、Viscuitの操作に関しては、演習できる

6. 下の各内容についての学修状況を答えなさい。
- ①QRコードの作成ができる
 - ②Scratch3.0の操作ができる
 - ③Viscuitの操作ができる
 - ④Formを活用したアンケートの作成ができる
 - ⑤Classroomの作成ができる
 - ⑥Classroomの参加ができる(参加のしかたがわかる)
 - ⑦Classroomでの授業資料のアップができる(アップのしかたがわかる)
 - ⑧ホストとしてZoomのURLの作成ができる

図19 授業確認テスト問6

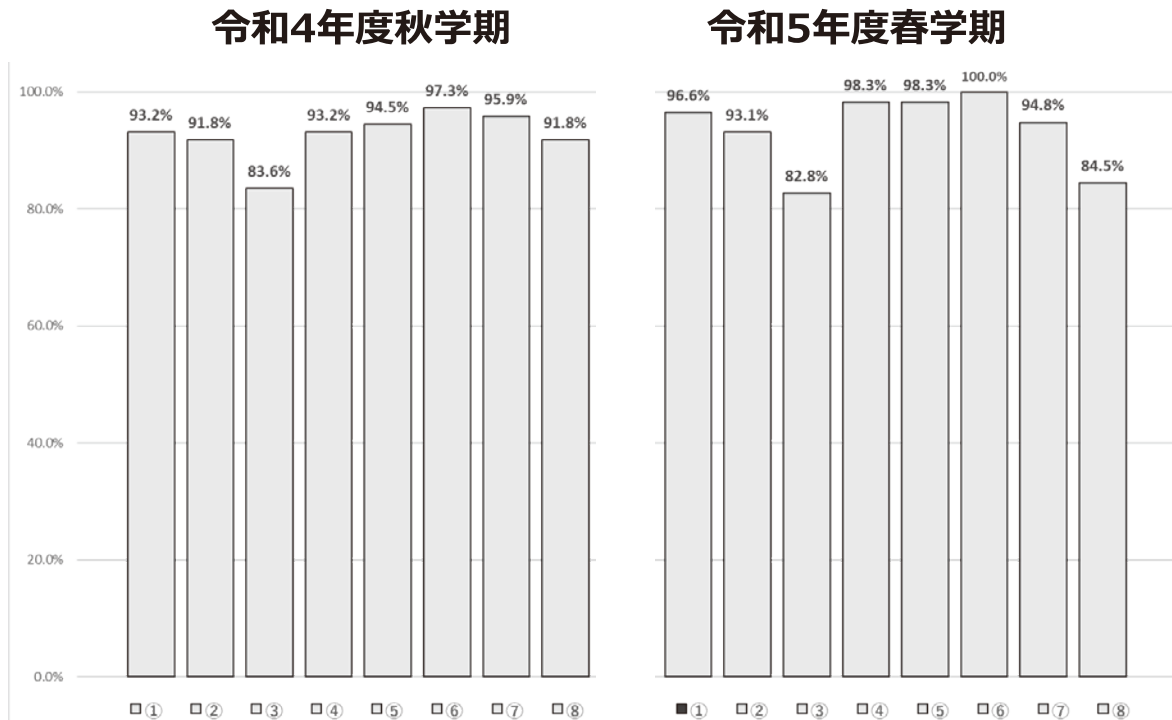


図20 ICT活用授業のための基本的操作や技能の学修状況調査結果

時間に限りがあったため、令和4年度秋学期、令和5年度春学期とも若干低く80%台であった。全国的にViscuitは、小学校2年生国語科「スイミー」の単元をはじめ、多くの教科・単元で実施しており初等教育には必須のアプリケーションだと考えている。

ICTを活用した授業実践のために、児童生徒1人1台端末で活用しているアプリケーションやソフトウェアなどについて問6①～⑧については基本的な操作ができるように演習を行った。この数値は、「できる」「だいたいできる」「友達に聞きながらだとできる」「友達に聞いてもできない」の中で「できる」と「だいたいできる」の割合を合計した数値である。「できない」と回答した大学生はいなかった。数名が「友達に聞きながらだとできる」と回答していたので、丁寧な説明や繰り返し演習できるようにすることで全員ができるようになると考えている。(図20)

4. まとめと今後の課題

本科目は、教職課程における「各教科の指導法」「教職実践演習」の前段階として、「ICT活用の理論と実践」について学修する。逆の言い方をすれば、「各教科の指導法」「教職実践演習」において、必ずICTを活用することになる。そのため、道具としてのICTを活用するためには1年生の早い時点からICTを使いこなすことができるようにしなければならない。あと数年はGIGAスクール構想により児童生徒1人1台端末を活用してきていない大学生が入学してくるので、大学生のICT活用指導力を身に付けるための「ICT活用の理論と実践」の授業の意義は大きい。

全15回の授業を終えての大学生の振り返りの記述には、「半年間ICTを学んできて、知識を得られただけでなく、ICTに対する自身の考えも変わったと思った。」「これからの教育現場では、ICT活用が必要不可欠であり教員になる上で身に付けるべき力である。この授業を通してICTの急速な発展を実感した。今後はこの授業で得た知識を生かしつつ、学び続けることを大切にしたい。」「15回分の授業を通して、ICTの技術だ

けではなく、プログラミング学習やQRコード作成など将来私たちが教師になるにあたって必要な知識を沢山身につけることができた。」「教師になった際にどう生かしていくことができるのかといったビジョンを立てることができた。教師の立場からICTに関する知識、課題を多く学習できた。」「教員になる上で必要なICT能力を身に付けることが重要であることを学修することができた。」「まだまだICT教育について学び始めた段階であるためこれからこの授業で学んだ内容を応用して実践に生かしていきたいと考えた。」等々の回答があり、この科目のねらいは達成できていると考えている。

しかし、大学4年間の中で繰り返し活用する機会がなければGoogle Workspace for Educationのやり方を忘れてしまうといったことも考えられる。2年次以降の各教科の指導法や教職実践演習等で実際にICT活用授業を実施し「ICT活用の理論と実践」の授業の成果を活かしてほしいと考えている。

令和5年度は、「教職講座1」において3時間のフォローアップ時間を確保した。対象は、教職課程履修大学2年生（約500名）を4つのグループに分け、さらに1班当たり4～最大8名で班を編成し、各班でClassroomを作成、マイクロティーチングによる模擬授業を実践している。なお、「教職講座1」は講義1時間、2時間の演習で学習指導案の作成と模擬授業を行っている。

春学期に実施したAグループ、Bグループの授業後の振り返りの記述には、「将来教員になったときに使う可能性があるICTを今のうちから学修することで、何が問題か、何が難しいのかを知ることができた。」「Googleのアプリの使い方や実際の授業例を知ることができた。実際に模擬授業を行ってみて、ICTを使ってより体感的に面白い授業が作れることが分かった。」「ICTを活用した授業では考えをクラス全員で共有できること、すぐに目で見えて可視化できることに利点があると感じた。」などの意見が多く寄せられた。一方、「ICT活用した授業を不自由なく受けられるようにするためには、教員のICTに対する知識とその環境整備が十分でないと難しいと感じた。」「ICTを授業に用いることはとても難しく、今後さらに学修していかなければいけない。」「ICTの使い方を理解していてもそれを授業内容に落とし込むのはかなり難しいと感じた。」「ICTは本当にさまざまな機能があり、有効に活用するととても分かりやすい授業に繋がるが、例えば、Jamboardを使えばいいというわけではなくどうしてJamboardを使うのか理解した上で使うべきだということ学んだ。」など自分の現在の状況を理解し、今後の各教科の指導法や教職実践演習等で深めていきたいという捉えをしていた。

「ICT活用の理論と実践」の各内容に伴う技能の学修状況調査結果では、Scratch、Viscuitなど小学校プログラミング教育で活用できるアプリケーションの操作等に関する学修の時間が十分に確保できなかったの、各教科の指導法等の学修でも繰り返し扱ってほしいと考えている。

令和4年度のカリキュラムでは「教育方法・技術論」と「ICT活用の理論と実践」の担当者がそれぞれおり、実施曜日も違い両科目の関連を図ることや、1限50分の時間では十分な演習時間の確保も難しいとの指摘もあった。筆者は、令和5年度「教育方法・技術論」「ICT活用の理論と実践」の授業を連続で担当している。現在は、科目間の関連を図りながら演習時間も確保できているので、今後ともこの形で実施できるとよいのではないかと考えている。

情報の世界、ICTは日進月歩である。変化の激しい時代に対応するために単なるツール、アプリケーションやソフトウェアの操作ができるだけではだめだと考えている。常にアプリケーションやソフトウェアは新しいものが出てくるはずなので、ICTを活用した授業づくりの基本を押さえ、個別最適な学びと協働的な学びのための指導に活かせるよう授業内容もアップデートしていきたい。

大学生のICT活用指導力育成については、大学生版ICT活用指導力チェックリストを用いて判断することになる。このチェックリストは、A1～D4までの16項目を4段階でチェックするもので、「A 教材研究・指導の準備・評価・校務などにICTを活用する能力」「B 授業にICTを活用して指導する能力」「C 児童生徒のICT活用を指導する能力」「D 情報活用能力の基盤となる知識や態度について指導する能力」となっている。1年生では該当項目での実践経験がないため、このチェックリストでの評価はできないので、学習

指導案を作成し模擬授業等を行う2年生以降の学修では、このチェックリストの活用により大学生のICT活用指導力も調査できると考えている。

なお、教員のICT活用指導力と同様の大学生のICT活用指導力育成についての詳細は、佐藤修、2021年、「教職課程におけるICT活用指導力育成に関する一考察」『玉川大学教師教育リサーチセンター年報』第11号を参照されたい。

【参考文献】

- 市田克利、中垣ますみ、福岡拓、梶山直美、2023年、「教職課程における教師のICT活用指導力の育成に向けた導入的な取組に関する研究」『京都教育大学教職キャリア高度化センター教育実践研究紀要』第5号
- 柄本健太郎、2021年、「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法に対応した授業の提案—ICTに関する大学の教職課程授業での取り組みを踏まえて—」『武蔵大学 人文学会雑誌』第53巻第1号
- 杵渕洋美、2020年、「教職課程におけるICT活用指導力充実にに向けた取組—「教育方法・技術」での取組報告—」『新潟医療福祉大学 教職支援センター年報』第5号
- 佐藤修、2021年、「教職課程におけるICT活用指導力育成に関する一考察」『玉川大学教師教育リサーチセンター年報』第11号
- 研究代表者吉岡亮衛（国立教育政策研究所研究企画開発部総括研究官）、2018年、「教員養成課程等におけるICT活用指導力の育成のための調査研究」『国立教育政策研究所 平成28～29年度 プロジェクト研究 調査研究報告書』
- 信州大学、2023年、「教員養成における新必修ICT教育科目の授業事例集」
<https://sites.google.com/view/teacher-training-curriculum?pli=1>（参照2023-6-28）
- 独立行政法人教職員支援機構「学校におけるICTを活用した学習場面」校内研修シリーズNo76（令和2年3月26日）2020年
- 文部科学省「中学校学習指導要領解説（平成29年告示）」2018年
- 文部科学省「教員のICT活用指導力チェックリスト（平成30年6月改訂）」2019年
- 文部科学省「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」（令和2年2月）2020年
- 文部科学省「教育の情報化の手引（追補版）」（令和2年6月）2020年
- 文部科学省「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用に関する参考資料」（令和2年9月）
- 文部科学省 中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会「教職課程における教師のICT活用指導力充実にに向けた取組について」（通知）（令和2年10月5日）
- 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）」（令和3年4月22日更新）
- 文部科学省「改訂版 全国の学校における働き方改革事例集」（令和4年2月）
- 文部科学省「令和3年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果（概要）（令和4年3月〔速報1日現在〕値）」令和4年8月