



教職課程に新設された 「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」 の指導についての考察

矢 野 芳 人

概要 教員職員免許状の普通免許状の取得に必要な「教科及び教職に関する科目」に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」（主に中学校、高等学校の免許状を取得する受講生を対象とした授業）の教育方法について、単なる方法論の教育だけで終わるのではなく、テーマによってはPBL（Problem Based Learning）も視野に入れた授業内容を提案する。具体的には文部科学省が提示するコアカリキュラムに沿って実務における問題点を確認し、それを現場レベルで改善できる部分があるかを考えられるような教育内容にできるかを考察する。

キーワード 教育の情報化、教職課程、情報教育、ICTの活用、情報活用能力

原稿受理日 2022年1月11日

Abstract "Theory and method of education utilizing information and communication technology" newly established in "Courses related to subjects and teaching profession" required to obtain a teacher's staff license (mainly classes for students who obtain a license for junior high school and high school), We propose lesson content that does not end with mere methodological education, but also considers PBL (Problem Based Learning) depending on the theme. Specifically, we will confirm the problems in practice according to the core curriculum presented by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, and consider whether the educational content can be made so that we can think about where there are parts that can be improved at the school.

Key words Informatization of education, teaching profession course, information education, utilization of ICT, ability to utilize information

1. はじめに

初等教育および中等教育で ICT を活用する必要があるという事はずっと言われ続けており、様々な取り組みがなされてきたが、ようやく国が令和元年に児童生徒 1 人に 1 台の端末を持たせて十分に活用できる環境の実現を目指す「GIGA スクール実現推進本部」を文部科学省に設置した。このような流れの中で教員も ICT を活用して生徒を指導し、校務を効率よく行う事が求められている。

本稿では教員職員免許状の普通免許状の取得に必要な「教科及び教職に関する科目」に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」（主に中学校、高等学校の免許状を取得する受講生を対象とした授業）の教育方法について、単なる方法論の教育だけで終わるのではなく、現状の問題点を取り上げ、それを現場レベルで改善できる部分がどこにあるかを考えられるような教育内容にできるかを考察する。

2. 「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」の新設について

2.1 新設科目の概要

令和 3 年 8 月 4 日に教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令が公布および一部施行され、教員職員免許状の普通免許状の取得に必要な「教科及び教職に関する科目」に「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」が新設されて 1 単位を必修化する事になった。

「教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令の施行等について（通知）⁽¹⁾」（以下、3 文科教第 438 号通知）に記載されている「1 改正等の趣旨」によると、中央教育審議会が令和 3 年 1 月 26 日に取りまとめた「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）⁽²⁾」の中で、「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」などを検討し、速やかに制度改正等を行うことが必要とされている。とあるが、この答申の

(1) 文部科学省, 「教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令の施行等について（通知）」, https://www.mext.go.jp/content/20210810-mxt_kyoikujinzhai02-000017343_3.pdf

(2) 文部科学省, 「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）」 P87, https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf

教職課程に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」の指導についての考察(矢野) 中では「GIGA スクール構想」についても多く触れられており、「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」の新設もその一環である事が窺える。そしてこの科目を指導するにあたってのコアカリキュラム(詳細は次節)も追加され、既存のものが改訂された。

また、3文科教第438号通知「4留意事項等」の「(6)認定課程全体を通じたICT活用指導力の育成について」に記載されている、令和2年10月15日に行われた中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会の「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⁽³⁾」にも触れておきたい。これにはICT活用指導力の育成について3点が挙げられ、それぞれで大学における教職課程の授業内容について以下の事が期待されている。

①教師のICT活用指導力として必要となる資質・能力

「教員のICT活用指導力チェックリスト」(詳細は3.2①)を参考にして教師に必要な資質や能力を培うような授業内容になるよう検討すること。

②教師向け研修資料を活用した実践的な学修

「教育の情報化に関する手引⁽⁴⁾」や動画コンテンツ等を活用すること。

③主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

教師のICT活用指導力に関する内容を積極的に取り扱うこと。

2.2 コアカリキュラム

医歯薬系など、様々な専門職を育成する大学では既に導入されているコアカリキュラムとは、例えば医学分野では、学生が卒業時まで習得して身に付けておくべき実践的能力(compitences)を「到達目標」として、客観的に評価できるよう、可能な限り具体的かつ明確に示した⁽⁵⁾ものとされている。

そのコアカリキュラムが教職課程で導入されるにあたり、文科省の中教審答申⁽⁶⁾によるとおおまかに次のような経緯であった事がうかがえる。

(3) 文部科学省,「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」, https://www.mext.go.jp/content/20201113-mxt_kyoikujinzai01-000011039-5.pdf

(4) 文部科学省,「教育の情報化に関する手引」について」, https://www.mext.go.jp/content/20201113-mxt_kyoikujinzai01-000011039-5.pdf

(5) 文部科学省,「医学教育モデル・コア・カリキュラムー教育内容ガイドラインー平成22年度改訂版(その1)」, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-1/toushin/1304433.htm

(6) 文部科学省,「教職課程コアカリキュラム(付属資料, 参考資料)」, https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/11/27/1398442_2_2.pdf

- ・平成17年1月 中教審答申「我が国の高等教育の将来像」
高等教育機関の在り方について「分野ごとのコア・カリキュラムが作成されることが望ましい」と初めてコアカリキュラムについての言及がある。
- ・平成18年7月 中教審答申「今後の教員養成・免許制度の在り方について」
教職課程の質的水準の向上について「課程認定大学等関係者を中心にして、モデルカリキュラムの開発研究を行う」と述べられる。
- ・平成20年12月 中教審答申「学士課程教育の構築に向けて」
教職課程の体系化における国による支援や取組について「分野別のコア・カリキュラムを作成する等の取組を促進する」と述べられる。
- ・平成24年8月 中教審答申「教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上策について」
教職課程の質保証について、教職課程におけるコアカリキュラム作成の推進が述べられる。
- ・平成27年12月 中教審答申「これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について～学び合い、高め合う教員育成コミュニティの構築に向けて～」
教員の養成・採用・研修を通じた改革の具体的な方向性について、「教職課程コアカリキュラムを関係者が共同で作成すること」と述べられる。

このような議論を経て平成28年8月に教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会が設置され、平成29年11月に取りまとめられて公表に至り、平成31年度から新しい教職課程が始まった。

そして令和4年度より、コアカリキュラムに「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」が追加された。これは「教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む）」の「(3)情報機器及び教材の活用」を独立させ、その内容を拡充したものとなっている。

追加されたコアカリキュラムの内容はまず全体目標があり、3つの一般目標にそれぞれ3～4つの到達目標が設定されているが、詳細は表1の通りである。

これらの内容をシラバスに落とし込むにあたり、教職課程認定申請の手引き⁽⁷⁾では(4)教職課程コアカリキュラム対応表^⑩の説明で、コアカリキュラムの内容に関係しない授業回があっても差し支えない、とあるのでコアカリキュラム以外の内容を授業で取り扱っ

(7) 文部科学省, “教職課程認定申請の手引き（令和5年度開設用）” P45, https://www.mext.go.jp/content/20211223-mxt_kyoikujinzai01-000003171_35.pdf

教職課程に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」の指導についての考察(矢野)

てもよいと解釈できるが、10個の到達目標を網羅するにあたり1単位科目で授業が8回の場合はその余裕がなく、この科目についてはコアカリキュラムがそのまま授業内容になると考えられる。

表1 「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」のコアカリキュラム

全体目標：	情報通信技術を活用した教育の理論及び方法では、情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方並びに児童及び生徒に情報活用能力(情報モラルを含む。)を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。
(1) 情報通信技術の活用の意義と理論	
一般目標：	情報通信技術の活用の意義と理論を理解する。
到達目標：	1) 社会的背景の変化や急速な技術の発展も踏まえ、個別最適な学びと協働的な学びの実現や、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の必要性など、情報通信技術の活用の意義と在り方を理解している。 2) 特別の支援を必要とする児童及び生徒に対する情報通信技術の活用の意義と活用にあたっての留意点を理解している。 3) ICT支援員などの外部人材や大学等の外部機関との連携の在り方、学校におけるICT環境の整備の在り方を理解している。
(2) 情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進	
一般目標：	情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方について理解する。
到達目標：	1) 育成を目指す資質・能力や学習場面に応じた情報通信技術を効果的に活用した指導事例(デジタル教材の作成・利用を含む。)を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。 2) 学習履歴(スタディ・ログ)など教育データを活用して指導や学習評価に活用することや教育情報セキュリティの重要性について理解している。 3) 遠隔・オンライン教育の意義や関連するシステムの使用法を理解している。 4) 統合型校務支援システムを含む情報通信技術を効果的に活用した校務の推進について理解している。
(3) 児童及び生徒に情報活用能力(情報モラルを含む。)を育成するための指導法	
一般目標：	児童及び生徒に情報活用能力(情報モラルを含む。)を育成するための基礎的な指導法を身に付ける。
到達目標：	1) 各教科、道徳、特別活動、総合的な学習の時間の時間(以下、「各教科等」という。)において、横断的に育成する情報活用能力(情報モラルを含む。)について、その内容を理解している。 2) 情報活用能力(情報モラルを含む。)について、各教科等の特性に応じた指導事例を理解し、基礎的な指導法を身に付けている。 3) 児童に情報通信機器の基本的な操作を身に付けさせるための指導法を身に付けている。 ※小学校教諭

3. 実務における問題点や課題

この章は、教育のICT化によって生じている問題点の中から、コアカリキュラムの一般目標および到達目標に関するものをピックアップする。

3.1 情報通信技術の活用の意義と理論に関するもの

ここではICT環境の整備について取り上げる。

ICTを使用して授業をするというのであれば、生徒用の端末、教員用端末とプロジェクターなどの大型提示装置、LANの整備、という3点は最低限必要である。文部科学省の『令和2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)⁽⁸⁾』によると、令和3年3月現在で公立学校の現状は以下のようになっている。

生徒用の端末については、1台当たりの児童生徒数は1.4人となっており、前年の4.9人と比べると伸びている。これは新型コロナの蔓延によるリモート授業が影響しているのが想像に難くない。しかし都道府県ごとにバラつきはあるものの、平均すると生徒1人に1台の端末がないという事になっている。

プロジェクターなどの大型提示装置については、普通教室の大型装置整備率は71.6%となっているが、理科室や家庭科室といった特別教室はこの数字の中に入っていないため、全教室で考えると整備率はもう少し低くなると推測される。

LANの整備率については、校内LANの整備率は95.4%、普通教室の無線LAN整備率は78.9%となっており、無線は前年の48.9%に比べると急伸している。これもリモート授業で持ち帰らせた端末を校内で使用する時に必要であるため、各校で整備したのではないかと推測される。

このようにICT環境の整備をするかしないかの判断については、私立なら各校の予算の範囲内で自由にできるが、公立学校の予算は公費となるので各自自治体の議会で承認が必要のため、自由にはできない。

また上記の3点がクリアできていたとしても、ICT端末を学校で使用する場面では教室のレイアウトも重要である。全員が教卓を向くようなレイアウトだと、コンピュータの使い方の授業であれば問題ないかもしれないが、グループワークなど生徒同士で話し合いをするような場面には向かない。これも教育環境の整備という意味では一考の余地があると考えられる。

3.2 情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進に関するもの

① ICTを活用した指導法の問題

ICTを活用できているかについては環境が整備されているかも重要であるが、教員自

(8) 文部科学省, "令和2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)" P4～6, https://www.mext.go.jp/content/20211122-mxt_shuukyo01-000017176_1.pdf

教職課程に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論および方法」の指導についての考察(矢野)身の能力も必要である。これを判断する指標として教員の ICT 活用指導力チェックリスト⁽⁹⁾があり(表2),各項目で「できる」「ややできる」「あまりできない」「まったくできない」の4段階で全教員が自己評価を行っている。近年はこのチェックリストを含めて「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」として取りまとめられている。

直近の令和2年度の調査によると,チェックリストで「できる」または「ややできる」と回答した教員の割合は図1のようになっているが,この16項目の中でB2, B3, B4, C3, C4, の5項目が他の項目に比べると低い数値を示している。

これには様々な理由があると考えられる。1つ目は3.1で示した環境整備の問題で,生徒1人に1台の端末が与えられていない,また全教室にプロジェクターが整備されていないという点。これは教員に能力があったとしても「あまりできない」「まったくできない」にチェックせざるを得ないと考えられる。

2つ目は教員全員がコンピュータの専門家ではないので,どこまで深い知識を持って生徒の質問や要望に応えられるかという点。また,コンピュータ操作は全ての授業で必要となるが,どの授業で操作を教えるのかという問題もある。中学校なら例えば1年生の技術科で4月の最初にコンピュータやタブレットの操作,およびワープロや表計算などのアプリ操作について集中的にレクチャーする方法もあるかもしれないが,小学校の場合はどこでそれを担保するのか。児童の発達段階に応じて少しずつ行う必要もあると考えられるので一筋縄ではいかないだろう。

3つ目は,高い数値を示している11項目は,従来の指導法や業務に対して教員自身がICTのスキルを身に付ければ対応できるものがほとんどであるが,低い数値の5項目は生徒にICTのスキルを身に付けさせながらアクティブラーニングをさせるという,教員自身が子供の時に小中高の各学校で経験がなかったであろう指導法が求められているという点。例えば,B2, B4, C4は生徒間でデータを共有させて協働作業を行う時に必要な能力を問われている。

(9) 文部科学省,「教員のICT活用指導力チェックリスト」, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416800.htm

表2 教員の ICT 活用指導力チェックリスト

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	
A1	教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの利用場面を計画して活用する。
A2	授業で使う教材や校務分掌に必要な資料などを集めたり、保護者・地域との連携に必要な情報を発信したりするためにインターネットなどを活用する。
A3	授業に必要なプリントや提示資料、学級経営や校務分掌に必要な文書や資料などを作成するために、ワープロソフト、表計算ソフトやプレゼンテーションソフトなどを活用する。
A4	学習状況を把握するために児童生徒の作品・レポート・ワークシートなどをコンピュータなどを活用して記録・整理し、評価に活用する。
B 授業に ICT を活用して指導する能力	
B1	児童生徒の興味・関心を高めたり、課題を明確につかませたり、学習内容を的確にまとめさせたりするために、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。
B2	児童生徒に互いの意見・考え方・作品などを共有させたり、比較検討させたりするために、コンピュータや提示装置などを活用して児童生徒の意見などを効果的に提示する。
B3	知識の定着や技能の習熟をねらいとして、学習用ソフトウェアなどを活用して、繰り返し学習する課題や児童生徒一人一人の理解・習熟の程度に応じた課題などに取り組ませる。
B4	グループで話し合って考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品などを制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを効果的に活用させる。
C 児童生徒の ICT 活用を指導する能力	
C1	学習活動に必要な、コンピュータなどの基本的な操作技能（文字入力やファイル操作など）を児童生徒が身に付けることができるように指導する。
C2	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、目的に応じた情報や信頼できる情報を選択したりできるように指導する。
C3	児童生徒がワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトなどを活用して、調べたことや自分の考えを整理したり、文章・表・グラフ・図などに分かりやすくまとめたりすることができるように指導する。
C4	児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導する。
D 情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力	
D1	児童生徒が情報社会への参画にあたって自らの行動に責任を持ち、相手のことを考え、自他の権利を尊重して、ルールやマナーを守って情報を集めたり発信したりできるように指導する。
D2	児童生徒がインターネットなどを利用する際に、反社会的な行為や違法な行為、ネット犯罪などの危険を適切に回避したり、健康面に留意して適切に利用したりできるように指導する。
D3	児童生徒が情報セキュリティの基本的な知識を身に付け、パスワードを適切に設定・管理するなど、コンピュータやインターネットを安全に利用できるように指導する。
D4	児童生徒がコンピュータやインターネットの便利さに気付き、学習に活用したり、その仕組みを理解したりしようとする意欲が育まれるように指導する。

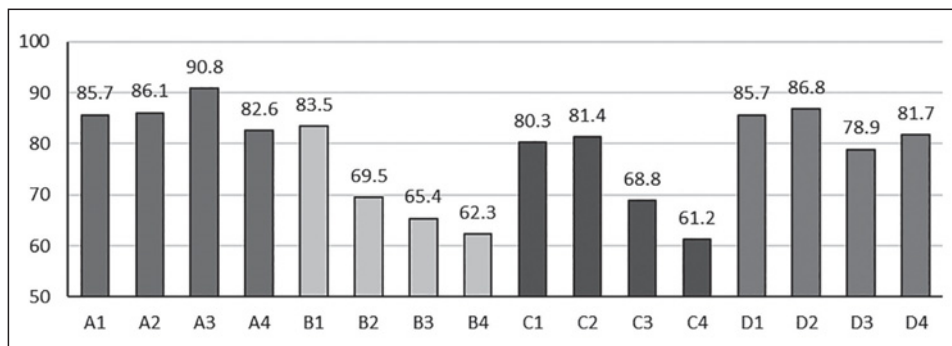


図1 教員のICT活用指導力の状況(%)⁽¹⁰⁾

現在はこれらの理由が相まって低い数値になっていると考えられるが、いずれは環境が整備されたり指導法が確立され教員のスキルは上がっていったりすると思われるが、令和の日本型学校教育で協働的な学びが掲げられているので、それを達成するためにはこれらの問題の解決が急務であるとする。

② 校務のデジタル化の問題

GIGA スクール構想では校務のデジタル化が推進され、統合型校務支援システムの導入が進められている。一言で校務と言ってもその業務は多岐にわたり、教務系(成績管理, 出欠処理等), 保健系(健康診断票, 保健室管理等), 指導要録等の学籍関係, 学校事務系などがある。これらの業務を効率化するのがシステムの意義であるが、導入は各自治体および各校の運営事情によるため、国の思惑通りには進んでいない。以下にデジタル化における問題点を2点挙げたい。

1点目はシステムを導入するかしないかの判断についてで、その予算については3.1で述べたのと同様である。平成29年8月に実施されたアンケート⁽¹¹⁾によると、公立学校でシステムを導入していない自治体の約半数で、導入したいが予算が確保できないと回答している。

また、システムを導入していない自治体の約16%が導入の必要性を感じないとも回答しており、理由の1つとして推測されるのは、例えば過疎地など生徒数が少ない自治体ではシステムを導入しなくても校務の作業量が都市部よりは少ないため、費用対効果を

(10) 文部科学省, "令和2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)" P23, https://www.mext.go.jp/content/20211122-mxt_shuukyo01-000017176_1.pdf

(11) 文部科学省, "統合型校務支援システムの導入のための手引き" P11, https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/giji/_icsFiles/fieldfile/2019/05/09/1416231_025.pdf

考えると導入しなくてもよいと判断している可能性もあるのではないだろうか。

2点目はシステムを導入する決定した場面についてで、ゼロから導入するのと一部の業務で既存のシステムが稼働している上で導入するのでは意味が違ってくる。ゼロからであれば業務の全てが網羅できるように設計して導入すればよいが、一部の業務で既存のシステムが稼働している場合は残りの業務について導入するとなると、教員がシステムごとにIDを持つことになるのでアカウント管理が面倒になったり、業務ごとに別のシステムを使う事になるのでシステム同士の連携が取れなかったりなど、逆に手間がかかる可能性もある。

3.3 児童及び生徒に情報活用能力（情報モラルを含む。）を育成するための指導法に関するもの

一般目標および到達目標に情報活用能力の育成が謳われており、括弧書きで“情報モラルを含む。”とあるが、泰山・堀田⁽¹²⁾が平成29・30年改訂学習指導要領を分析し、各教科で情報活用能力の体系表⁽¹³⁾に示された内容をどの程度指導できるのか関連を調べたところ、「問題解決・探究における情報活用の方法の理解」に集中し、情報モラルについては高等学校の情報科目以外ではほぼ関連がないとしている。

情報モラル教育については、文部科学省の学校教育情報化推進専門家会議は、「学校教育情報化の現状について⁽¹⁴⁾」でGIGAスクール構想に関連する課題について全国の都道府県および市町村にアンケートをとったところ、上位ではないものの情報モラルが項目として挙がっている。齊藤⁽¹⁵⁾も高等学校の情報科目でも、次期学習指導要領では情報モラルを扱う時間が少なくなっていると指摘する。

日常生活で情報モラルにまつわる失敗をすれば、交友関係に影響したり、インターネットを通じて個人情報等が拡散されたり、詐欺や傷害、殺人等の被害に遭ったりしてしまい、本人や周囲の人の人生に影響を及ぼす。従って情報モラル教育が子供のうちから必要である事は論を俟たない。

(12) 泰山裕・堀田龍也，“各教科等で指導可能な情報活用能力とその各教科等相互の関連～平成29・30年改訂学習指導要領の分析から～”，日本教育工学会論文誌44(4)，P547-559，2021

(13) 文部科学省，“【情報活用能力の体系表例（IE-Schoolにおける指導計画を基にステップ別に整理したもの）】（令和元年度版）全体版”，https://www.mext.go.jp/content/20201014-mxt_jogai01-100003163_005.pdf

(14) 文部科学省，“学校教育情報化の現状について” P29 P30 P35，https://www.mext.go.jp/content/20210908-mxt_jogai02-000017807_0003.pdf

(15) 齊藤裕美，“高等学校教科「情報」における情報モラル教育の変化と課題”，多摩大学研究紀要「経営情報研究」No.25 P151-158，2021

4. 指 導 案

4.1 授業計画案

「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」は1単位科目となっているため、2.3で示したように8回の授業でコアカリキュラムを網羅する必要がある。従って、中学校教諭と高等学校教諭の教員免許を取得するための講義であれば表3のような授業計画が考えられる。

表3 授業計画(授業回、タイトルとコアカリキュラムの対応表)

授業回	タイトル	対応するコアカリキュラム
1	情報通信技術を活用する意義	(1)-1
2	情報通信技術の活用と支援	(1)-2, 3
3	学習場面に応じた指導事例	(2)-1
4	教育データの活用とセキュリティ	(2)-2
5	オンライン教育の意義	(2)-3
6	統合型校務支援システム	(2)-4
7	情報活用能力の指導法	(3)-1
8	情報活用能力の指導事例	(3)-2

コアカリキュラム(3)-3「児童に情報通信機器の基本的な操作を身に付けさせるための指導法を身に付けている。」については小学校教諭に必要な内容となっているが、中学校教諭と高等学校教諭についても実務においては必要な場面もあると考えられる。

なぜなら、小学校から中学校、或いは中学校から高等学校と学校が変わる場面において、各学校で使用する端末やOSが変わる、または各家庭で使用している端末やOSと学校で使用するものが異なる場合に、基本的な操作や使用法の説明が必要になるからである。

従って(3)-3の内容は上記の授業計画には入れなくとも、7~8回目の授業のどこかで触れておく方がいいのではないだろうか。

4.2 具体的な授業内容の例

3章で挙げた問題点に関係する授業回で触れておきたい内容を提案したい。テーマによってはPBL(Problem Based Learning)も視野に入れている。

<第1回：情報通信技術を活用する意義>

「教員の ICT 活用指導力チェックリスト」は大学の教員が教職課程の授業を行う際にも参考にすが、初回授業で受講生にも紹介して意識づけをすることで、2.1の「①教師の ICT 活用指導力として必要となる資質・能力」を達成できると考える。

<第2回：情報通信技術の活用と支援>

第2回の内容はコアカリキュラム2つ分の内容を想定しているが、ICT環境の整備に関する内容を指導する時は、3.1で挙げた内容をバックグラウンドの知識として持っておき、授業では現状として与えられている環境を仮定し、その中でどのような指導ができるかを考えさせる。

<第3回：学習場面に応じた指導事例>

3.2①では問題点を3点挙げたが、この講義回では指導事例を提示して、生徒に協働作業をさせる指導法を学習および提案できる事を目指したい。その例として経済産業省が開設したSTEAM Library⁽¹⁶⁾などの動画コンテンツを紹介し、答えのない社会問題について議論できるテーマを設定してどう指導するか案を考えさせる。

この授業では2.1の「②教師向け研修資料を活用した実践的な学修」を達成できると考える。

<第6回：統合型校務支援システム>

3.2②で挙げた内容をバックグラウンドの知識として持っておき、授業では校務をシステム化する意義を理解してもらった上で、校務の種類と処理方法の歴史をICT導入以前と以後で比較し、更に現状より良いシステムにするならどういった提案ができるかを考えさせる。

<第7回：情報活用能力の指導法／第8回：情報活用能力の指導事例>

授業では横断的な情報活用能力についての指導法や事例を述べた上で、総合的な学習の時間1コマ分の授業計画を、情報モラルをテーマに作成してもらう。その指導内容は文部科学省で策定されている情報モラル指導モデルカリキュラム⁽¹⁷⁾の、どの項目に該当するのかを意識させる。

この授業では2.1の「③主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」を達成できると考える。

(16) 経済産業省, "STEAM Library", <https://www.steam-library.go.jp/>

(17) 文部科学省, "情報モラル指導モデルカリキュラム", https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2010/09/07/1296869.pdf

5. お わ り に

本稿では、教職課程に新設された「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」の指導内容について、実務における問題点や課題を中心に考察した。今回は講義回数を8回として提案したが、15回で実施できるのであればボリュームの大きい箇所を2回に分けた講義や、模擬授業を交えた実習形式の授業などができればと考える。

また、今回提案した内容の中でいくつかをピックアップし、夏休み期間の教員研修プログラムとしても活用できれば、これから教員になろうとする学生のみならず現職の教員のスキルアップにもなり、日本の教育全体にも貢献できるのではないだろうか。