

# 新設科目（情報通信技術を活用した教育の理論及び方法） に関する授業設計試案

## Draft Class Design for the New Course (Theories and Methods of Education Using Information and Communication Technology)

石川勝彦<sup>1)</sup>・百瀬光一<sup>2)</sup>・下崎 聖

Katsuhiko Ishikawa<sup>1)</sup>, Koichi Momose<sup>2)</sup> and Sei Shimozaki

### 要 約

本稿は、「教科及び教職に関する科目」の事項に新たに必修化されることになった「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」（1単位）を受け、その授業設計について追究する。具体的には、教職課程コアカリキュラムを基にシラバスを作成し、その中の一部をA大学の2021年度後期科目「教職実践演習」の中で先行実践するためのコマシラバス（4コマ分）を開発した。今後は、開発したコマシラバスを基に授業実践を通して、授業設計を進める上での知見を得ることである。

キーワード：情報通信技術，情報活用能力，ICT活用指導力，コマシラバス

### I. はじめに

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（令和3年文部科学省令第35号）」が公布，一部施行され，「教科及び教職に関する科目」の事項に新たに「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」（1単位）が必修化されることとなった。これは，中央教育審議会答申『『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～』（令和3年1月26日）等を踏まえてのものである。

そこには，具体的に以下の記述がある。「教職課程においては学生がICT活用指導力を体系的に身に付けていく必要があるため，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や，修得した内容を学校現場において生かすことができるよう実践の総まとめとして位置付けられている教職実践演習において模擬授業などのICTを活用した演習を行うこと等について検討し，教職課程全体を通じて速やかな制度改正等を行うことが必要である」（中央教育審議会2021）。

また，この省令により，「教職課程コアカリキュラム」も「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」に関するコアカリキュラムが追加され改訂された（文部科学省2021d）。

そこで本研究では，A大学で令和5年度4月より設置される新設科目（情報通信技術を活用した教育の理論及び方法）に関する授業設計について追究する。具体的には，上記のコアカリキュラムを基にしながらシラバスを作成し，その中の一

<sup>1)</sup> 山梨学院大学特任准教授 <sup>2)</sup> 山梨学院大学教授

表1 コアカリキュラム：「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」

<p>全体目標：情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法では、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及び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。</p> <p>(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) 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、社会的背景の変化も踏まえた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。</p> <p>(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。</p> <p>(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（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</p>
--

部をA大学の2021年度後期科目「教職実践演習」の中で先行実践を行い、授業設計を進める上での知見を得ることとした。特に本稿では、先行実践を行うためのコマシラバスの開発について述べることにする。なお、本研究は、山梨学院大学倫理審査委員会の承認を経て進めている（受付番号：21-010，2021年9月17日承認）。

## II. コアカリキュラム

先述した「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」に関するコアカリキュラムを表1に示す。これは、改訂された「教職課程コアカリキュラム」の「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」の箇所をそのまま表として第三筆者が作成したものである（文部科学省2021d）。

## III. シラバス

表1のコアカリキュラムの内容が、シラバスに

忠実に反映できるよう留意した。具体的には、図1で使われている言葉及び表現等をできる限り忠実に活用し参考とした。以下、授業のテーマ、授業の概要と到達目標、授業計画の順で示すことにする。

### A. 授業のテーマ

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及び技能を身に付けることを目的とする（文部科学省2021d）。

### B. 授業の概要と到達目標

授業の概要と到達目標を以下に示す（文部科学省2021d）。

授業の概要は、①情報通信技術の活用と理論、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, ③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, の3つの内容について扱う。到達目標は, 以下の3つを設定した。

- 個別最適な学びと協働的な学びと主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善や特別の支援を必要とする生徒の指導に資する情報通信技術の活用の意義, 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等について理解することができる。
- 情報通信技術を効果的に活用した指導事例, 学習履歴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, 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, 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等について理解し, 情報通信技術の基礎的な指導法を身に付けることができる。
- 各教科等横断的に育成する情報活用能力(情報モラルを含む.)の内容を理解し, 情報活用能力(情報モラルを含む.)の育成に関する各教科等の特性に応じた指導事例を理解し, その基礎的な指導法を身に付けることができる。

### C. 授業計画

計8回分の新設科目(1単位)の授業計画を下記に示す(文部科学省2021d)。

- 第1回:オリエンテーション, 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, 社会的背景の変化も踏まえた情報通信技術の活用の意義と在り方
- 第2回: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, 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
- 第3回: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.)と

その基礎的な指導法

- 第4回: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
- 第5回: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と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
- 第6回:各教科, 道德, 特別活動, 総合的な学習の時間において, 各教科等横断的に育成する情報活用能力(情報モラルを含む.)及びその育成の指導事例と体験型授業の準備
- 第7回:体験型授業①
- 第8回:体験型授業②及び省察, 本授業のまとめ

## IV 開発したコマシラバス

新設科目の先行実践を行うことを目的に, 先の「授業計画」の中の一部を2021年度後期科目「教職実践演習」の中の4コマで実践するためのコマシラバスを作成することにした。先述した「教育職員免許法施行規則等の一部を改正する省令(令和3年文部科学省令第35号)」により, 「教職実践演習の実施に当たっての留意事項(平成20年10月24日課程認定委員会決定)」も改正され, 「教職実践演習」においてもICTの積極的な活用を図ることが加えられた(文部科学省2021c)。今回は, 学生にとって情報通信技術を駆使した授業実践力が求められる授業計画の中の, 特に第3回, 第6回, 第7, 8回の計4回分を「教職実践演習」に盛り込むこととした。

### A. コマシラバス開発の視点

コアカリキュラムの「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」のほか, 以下の3つの内容を踏まえてコマシラバスを開発することとした。

#### 1. 「数理, データ活用及び人工知能に関する科目」

先の省令によって, 「数理, データ活用及び人工知能に関する科目」(2単位)と「情報機器の

操作」(2単位)が選択可能となった。さらに「数理、データ活用及び人工知能に関する科目」が設置されている大学においては、在学する学生に対して積極的に当該科目を修得させることが望ましいとされた(文部科学省2021b)。そこで、この「数理、データ活用及び人工知能に関する科目」の内容も踏まえることとした。このことにより、学生の情報通信技術を活用した教育の指導力(ICT活用指導力など)の向上を期待した。

## 2. 文部科学省「教員のICT活用指導力チェックリスト」

文部科学省「教員のICT活用指導力チェックリスト」には、教員のICT活用指導力として、以下の4つの能力を挙げている。すなわち、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：情報活用の基盤となる知識や態度について指導する能力、である。さらにこれらは、それぞれ4つの小項目に分けられている(文部科学省2018)。

また、これらは、教職課程においても教師のICT活用指導力の充実を図る上で参考とすることが期待されている(文部科学省2021e)。今回は、4つの能力の中で「できる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合が比較的に低いBとCに着目した。具体的には、Bの小項目の中でB4：「グループで話し合っ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」が、Cの小項目の中で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」が、「できる」若しくは「ややできる」と回答した教員の割合がBとCの能力のそれぞれにおいて一番低い結果となった(文部科学省2021a)ので、特にこの2つの小項目を中心に検討することとした。

## 3. 文部科学省「教育の情報化に関する手引—追補版—(令和2年6月)」

学生に「情報活用能力(情報モラルを含む。)」の理解促進を図ることの必要性から、「情報活用能力」の要素を資質・能力の三つの柱で例示している文部科学省「教育の情報化に関する手引—追補版—(令和2年6月)」を活用することにした。また、学生が生徒役となって参加する体験型授業では、先述したB4とC4との関連から、その手引にあるC(学びに向かう力・人間性等)の1(問題解決・探究における情報活用の態度)の「①多角的に情報を検討しようとする態度」(文部科学省2020, p.24)を目標の一つとする総合的な探究の時間を授業設定することとした。

## B. コマシラバス

### 1. 第3回授業に相当するコマシラバス

第3回の授業計画は、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。)とその基礎的な指導法と設定した(文部科学省2021d)。この中で、「データサイエンス」についても扱うこととした。このことを扱うことで、学生の情報通信技術を活用した教育の指導力(ICT活用指導力など)の向上、具体的には、デジタル教材の開発能力及びその活用能力の向上を期待した。

#### a. 本授業の目標

本授業の目標を以下の通り定める。

- ICTの概念について理解する。
- ICTを効果的に活用した指導事例について理解する。
- ICT教育の目指す姿について理解する。

#### b. 本授業の展開

本授業の展開を表2に示す。

#### c. 本授業で活用する教材等

- ICT, IoT, ITの違いと活用例
- ICT教育の実践例と授業動画
- ICT教育の目指す姿(データサイエンスを用いて課題解決を図る中で知識発見を行い発信することであること)の資料

表2 本授業(第3回授業)の展開

段階	学修活動	指導・助言	準備品
【導入】	<ul style="list-style-type: none"> <li>本授業のテーマの確認</li> <li>到達目標の確認</li> <li>90分の学修活動の流れの確認</li> </ul>		
<b>【展開①】</b> ・ICTの概念を理解する。 ・ICTを効果的に活用した指導事例について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●講義</li> <li>・ICT, IoT, ITの違いと活用例</li> <li>・ミニテスト</li> <li>・ICTを効果的に活用している指導事例を検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT, IoT, ITの概念を対比させながら, ICTの意味するところを明晰に把握させる。</li> <li>・ICTを効果的に活用している授業動画を視聴させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT, IoT, ITの活用例</li> <li>・授業動画</li> </ul>
<b>【展開②】</b> ・ICT教育の目指す姿を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●講義</li> <li>・ICT教育の目指す姿</li> <li>・ミニテスト</li> <li>・アンケート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT教育の目指す姿を「IT機器を使用できる」段階ではなく, 「データサイエンス・機械学習を用いて, 知識発見を行い, 伝えること」と定める旨を理解させる。</li> <li>・次回実習でハンドリングするデータを構築するためのキャリア(ライフキャリアとワークキャリア)に関するアンケートに回答させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT教育の実践例等, ICT教育の目指す姿の資料</li> </ul>
【まとめ】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員による講評</li> <li>・感想(自己評価・相互評価)記入</li> <li>・次回の予告</li> </ul>		

## 2. 第6回授業に相当するコマシラバス

第6回の授業計画は, 各教科, 道徳, 特別活動, 総合的な学習の時間において, 各教科等横断的に育成する情報活用能力(情報モラルを含む。)及びその育成の指導事例と体験型授業の準備と設定した(文部科学省2021d)。前半は, 情報活用能力(情報モラルを含む。)とそれを育成するための指導事例について扱い, 後半は前回(第3回授業)扱った「データサイエンス」の続きを行うことにした。ここで行う図表の作成が, 次の第7～8回授業で実施する体験型授業の準備となる。

### a. 本授業の目標

本授業の目標を以下の通り定める。

- ・情報活用能力(情報モラルを含む。)について理解する。
- ・情報活用能力(情報モラルを含む。)を育成するための指導事例について理解する。
- ・情報活用能力を活かした知識発見の具体例を理解する。
- ・知識発見につながる手法としてデータサイエンスを理解する。

### b. 本授業の展開

本授業の展開を表3に示す。

### c. 本授業で活用する教材等

- ・文部科学省「教育の情報化に関する手引」追

補版一(令和2年6月)」と学習指導案

- ・統計ソフト

### d. 本授業の復習課題

本授業の復習と次の第7～8回の授業の事前準備を兼ねて, 課外の時間で取り組む復習課題を課すこととした。

#### (1) 課題の内容

以下を本授業の課題と定める。

- ・分析レポートをPCで作成させる(表4, 図1参照)。なお, 分析課題は教員が指定することとする。
- ・一人1図表を分担し, 3段論法によって解説を付していく(図1参照)。
- ・次の授業で, 全ての図表から言えることをグループワークで考察として, 「結果のまとめ」と「提案」の2つを検討する。
- ・加えて「問題と背景」「方法」を記載する(表4参照)。

#### (2) 課題の手続き

- ① 本授業の中で, ヒストグラム, 散布図, 棒グラフ, クロス表を作成させる。
- ② それぞれの図表に対し, キャプションをつけさせる。
- ③ 「結果」については, 以下の方法で文章化させる(図1参照)。



表3 本授業（第6回授業）の展開

段階	学修活動	指導・助言	準備品
【導入】	<ul style="list-style-type: none"> <li>本授業のテーマの確認</li> <li>到達目標の確認</li> <li>90分の学修活動の流れの確認</li> </ul>		
【展開①】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●講義</li> <li>情報活用能力（情報モラルを含む.）とは何かを知る.</li> <li>情報活用能力（情報モラルを含む.）を育成するための具体的な指導事例について検討する.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文部科学省で示された「情報活用能力」の例を提示する.</li> <li>情報活用能力を育成するための指導事例（学習指導案）を提示する.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文部科学省「教育の情報化に関する手引-追補版-」, 各教科等の学習指導案</li> </ul>
【展開②】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●講義</li> <li>前時に回答したキャリア（ライフキャリアとワークキャリア）に関するアンケートのデータを用いて, データサイエンスについて学ぶことを知る.</li> <li>説明変数と目的変数</li> <li>ミニテスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○データサイエンスは</li> <li>1変量の集計</li> <li>2変量以上の集計に分かれることを押さえる.</li> <li>○2変量以上の集計の際</li> <li>説明する変数=説明変数</li> <li>説明される変数=目的変数を意識することを押さえる.</li> </ul>	
【展開③】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●実習</li> <li>統計ソフトを用いたデータハンドリング（度数分布, ヒストグラム, 棒グラフ, 散布図, クロス表）のデモンストレーションを追跡・再現する.</li> <li>1変量の集計: 全ての項目について度数分布, もしくはヒストグラムを描画する.</li> <li>2変量の集計: 関心に依じて（何を目的変数にしたいか）, 尺度水準を考慮しながら, 図表を描画していく.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的には, 散布図, 棒グラフ, クロス表のいずれかを作成させる.</li> <li>授業では, 目的変数を一つに定め, 説明変数を4つピックアップし, 図表を作成させる.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1人1台PC</li> <li>統計ソフト</li> </ul>
【まとめ】	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員による講評</li> <li>感想（自己評価・相互評価）記入</li> <li>次回の予告（復習課題の提示）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>復習課題ワークシートの提示</li> </ul>	

表4 分析レポートファイル①：問題と背景・方法

<p><b>問題と背景</b></p> <p>本研究では若年者がライフキャリア及びワークキャリアに対する「目覚め」やライフキャリア及びワークキャリアとの「出会い」がどの程度生じているのかその現状を把握するとともに, 目覚めや出会いを経験するための背景・条件を探ることを目的とする.</p> <p>より具体的には, ○○, ○○, ○○の関連を検討することを通じて, 上記課題に取り組むことを目的とする.</p> <p><b>方法</b></p> <p>手続き</p> <p>教職実践演習の授業中に web アンケートで回答を求めた.</p> <p>回答者</p> <p>回答者数は●名/●名中（回収率●%）</p>
---

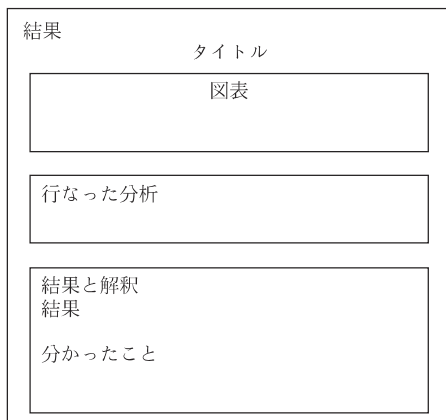


図1 分析レポートファイル②：結果

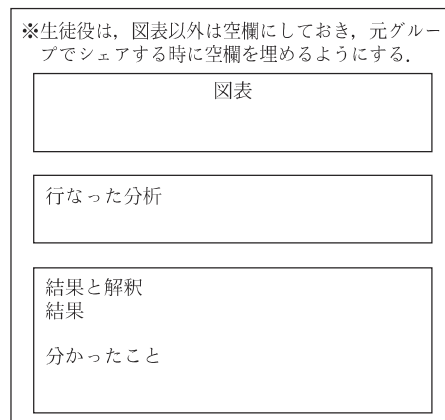


図2 結果のワークシートファイル

- 「■■■と■■■の関係を把握するために、■■■を描画した」
  - 「描画した結果、2つの変数には■■■の関係があることがわかった」
  - 「つまり、■■■よりも■■■の方が■■■であると言える」
- という3段論法で記述していくように助言する。
- ④ こうした記述を4つ積み重ねた上で、次の授業のグループワークで全ての図表を通じ解明されたことを考察としてPCでまとめる。考察は、「結果のまとめ」と「提案」の2つについて検討するように助言する。
- ⑤ 最後に、改めて分析の「問題と背景」「方法」を記述させる(表4参照)。

### (3) 課題のポイント

- ① 1変量の単純集計
- 量的データ=ヒストグラムを用いる。
  - 質的データ=度数分布を用いる。
- ② 2変量の単純集計
- 量的×量的=散布図を用いる。
  - 量的×質的=棒グラフを用いる。
  - 質的×質的=クロス表を用いる。
  - 変数の尺度水準に応じてグラフを使い分けることが重要であることを押さえる。
  - 統計ソフトを活用させる。

### (4) ワークシートファイル

本授業で提示するワークシートファイルは、先に示した表4、図1の通りである。

## 3. 第7～8回授業に相当するコマシラバス

本授業では、学生が生徒役となって参加する「体験型授業」を実施することとした。大前(2015)は、教員養成課程の学生に教育方法と授業技術を習得させる手法として、学生が生徒役となって参加する、大学教師による模範授業の有効性を指摘している。具体的には、模範授業体験後、学生に気付いた授業の工夫を発表させ、その発表や質問に対して大学教師が授業行為の意味を解説することで授業方法と授業技術を意識化させることができるとしている。本授業でも学生に生徒役

となって大学教師による体験型授業(模範授業)に参加することを通して、例えば学生達のICT活用指導力(特にB4とC4)の向上を図るために用いたPCを活用したジグソー法を、実際に自身が授業者として用いる場合、具体的にどんな留意点が必要となるのかなどを気付かせたいと考えた。

さらに大前は、学生に模範授業で学んだことを参考にした模擬授業づくりにも挑戦させている(大前2015)。今回は、時間的な制約から、体験型授業とその気付きの発表と解説・質疑応答までとした。なお、本授業はワークショップ型の授業である故、「模範授業」ではなく「体験型授業」と呼称することとした。

また、本授業で扱う「ジグソー法」(表5参照)は、グループで協力して資料(図表)を読み取って提案するという授業展開等を踏まえながら、同じ教職科目で実践した友野(2016)の論考に着目し、参考とした。その中で友野は、ジグソー法について次のように述べている。「ジグソー法は社会心理学者のエリオット・アロンソンが1971年に考案したグループ学習の技法である。簡単に言えば、グループ(ジグソーグループ)で読み合う資料を分割し、同じ資料を担当する生徒が別にグループ(エキスパートグループ)を作って読み込み、元のグループで各自の担当部分を教え合うpeer tutoringである(後略)」(友野2016, p.54)。

本授業では、エキスパートグループによる読解の時間確保のため、授業に先立って個々の学生に分割した担当資料のみを渡し、事前にPCでその資料の作図と読み込み(図1参照)をさせてから授業に参加させることとした。最後に友野は「まとめの課題を与え、個別に記入する」(友野2016, p.55)段階を設定している。本授業ではICT活用指導力(特にB4とC4)の向上を図るため、PCを用いたグループ考察の段階とした。

### a. 本授業の目標

本授業の目標を以下の通り定める。

- ICT活用指導力の向上を図る。
- 多角的に情報を検討しようとする態度(情報活用能力)を育成するための総合的な探究の時

間による授業モデルの1つを実際に生徒役となつて体験し、理解する。

### b. 本授業の展開

本授業の展開を表5に示す。

### c. 本授業で活用する教材等

#### (1) 結果のワークシートファイル

教師役は、先に示した図2の「結果のワークシートファイル」の「図表」部分を埋めるとともに、教師用として「どんな分析をしたか」「分析の結果、何が分かったか」の部分の模範回答例をエキスパートグループで得た情報を基にPCで作成する。他方、ジグソー法で用いる生徒役の「結果のワークシートファイル」には、模範回答例は記入しない。この「結果のワークシートファイル」は、ジグソーグループにおいて、エキスパートグループの数だけ、すなわち4種類作成されることになる。この4種類の図表をジグソー法により、教師役の学生が生徒役の学生にPCを活用して解説し合いながら、エキスパートグループで得た情報を相互に共有化できるようにすることが展開部の目的となる。

#### (2) プレゼンテーション・ソフト

4つの図表が示している知見を集約し、プレゼンテーション・ソフトに考察として「結果のまとめ」と「提案」の2つを記述する。この2つは、PCで映写しながら発表する形となる。具体的には、4つの図表から読み取れたことを「結果のま

とめ」に記載するとともに、若年者がライフキャリア及びワークキャリアに「目覚め」「出会う」ための「提案」の2つを記入し、プレゼンテーションをジグソーグループ（元グループ）ごとに行うようにする。

### d. 本授業の課題

#### (1) 課題の内容（グループ作業）

復習課題の分析レポート（「分析レポートファイル②：結果」：図1参照）を基にエキスパートグループによる読解を行い、その後穴埋め式のジグソー教材（「結果のワークシートファイル」：図2参照）に記述する。この記述内容が教師役で用いる模範解答例となる。

#### (2) 課題の手続き

ジグソー教材は、エキスパートグループによる読解を基に「結果のワークシートファイル」（図2参照）を作成させる。その後、グループワークで、「結果のまとめ」と「提案」をプレゼンテーション・ソフトに記入させる。

## V. おわりに

本研究では、A大学で令和5年度より設置される新設科目（情報通信技術を活用した教育の理論及び方法）に関する授業設計について追究した。今回は、コアカリキュラムを基にしながら、シラバスの作成の他、その中の一部をA大学の2021年度後期科目「教職実践演習」の中で先行実践を

表5 本授業（第7～8回授業）の展開

段階	学修活動	指導・助言	準備品
【導入】	<ul style="list-style-type: none"> <li>本授業のテーマの確認</li> <li>到達目標の確認</li> <li>180分（第8回も含む）の学修活動の流れの確認</li> </ul>		
【展開】 体験型授業	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「ジグソー法」を用いた体験型授業</li> <li>① 4人×6つのジグソーグループ（元グループ）</li> <li>② ジグソー資料は4種類（予め1人1種類の図表を担当し、図1をまとめておく）</li> <li>③ 図1のワークシートファイルを用いたエキスパートグループによる読解（20分）</li> <li>④ ジグソーグループ（元グループ）でシェア（20分）</li> <li>⑤ 考察（「結果のまとめ」と「提案」）をグループで検討し、プレゼンテーション・ソフトに記入していく（20分）</li> <li>●プレゼンテーション（15分×6グループ＝90分）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図1を参照しながらエキスパートグループによる読解を行い、そこで得られた知見を教師役として「結果のワークシートファイル」図2にまとめさせていく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1人1台PC</li> <li>プレゼンテーション・ソフト</li> </ul>
【まとめ】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●体験型授業に対する気付きの発表と解説・質疑応答</li> <li>感想（自己評価・相互評価）記入</li> <li>次回の予告（予習・復習課題の提示）</li> </ul>		



行うためのコマシラバス(4コマ分)を開発した。今後は、「教職実践演習」での授業を通して、開発した授業の有用性について分析することである。今後の課題としたい。

【文献】

文部科学省(2018). 教員のICT活用指導力チェックリスト(平成30年6月21日), [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2019/05/17/1416800\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/05/17/1416800_001.pdf) (2021年9月3日検索).

文部科学省(2020). 教育の情報化に関する手引-追補版-(令和2年6月), [https://www.mext.go.jp/content/20200608-mxt\\_jogai01-000003284\\_003.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200608-mxt_jogai01-000003284_003.pdf), 24 (2021年9月4日検索).

文部科学省(2021a). 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)(令和3年3月1日現在)[速報値](令和3年8月), [https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt\\_jogai01-000017383\\_08.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210827-mxt_jogai01-000017383_08.pdf), 23 (2021年9月3日検索).

文部科学省(2021b). 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)(令和3年8月4日), [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/nc/mext\\_00030.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/mext_00030.html) (2021年9月3日検索).

文部科学省(2021c). 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)(令和3年8月4日)【別添4】教職実践演習の実施に当たっての留意事項(平成20年10月24日課程認定委員会決定)の改正(新旧対照表), [https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt\\_kyoikujinzai02-000016931\\_4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kyoikujinzai02-000016931_4.pdf) (2021年9月3日検索).

文部科学省(2021d). 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)(令和3年8月4日)【別添5】教職課程コアカリキュラム(令和3年8月4日教員養成部会決定), [https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt\\_kyoikujinzai02-000016931\\_5.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kyoikujinzai02-000016931_5.pdf), 19 (2021年9月3日検索).

文部科学省(2021e). 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)(令和3年8月4日)【参考資料3】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(令和2年10月5日中央教育審議会初等中等教育分科会教員養成部会),

[https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt\\_kyoikujinzai02-00016931\\_8.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210730-mxt_kyoikujinzai02-00016931_8.pdf), 3-4 (2021年9月3日検索).

大前暁政(2015). 教育方法と授業技術を意識化させ、習得させるための「教育方法論」の実践. 教師学研究, 16(0), 日本教師学会, 1-11.

友野清文(2016). 教職科目におけるジグソー法の実践と課題. 学苑, (905), 昭和女子大学総合教育センター, 54-68.

中央教育審議会答申(2021). 「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～(令和3年1月26日), [https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt\\_syoto02-000012321\\_2-4.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf), 87 (2021年8月25日検索).