



ICTを利用した学習指導者研修講座
第12回（2022年12月18日）

教職科目「情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法」の内容と実施

○西野和典、鹿野利春、佐藤万寿美、
高橋参吉、高橋朋子、西端律子

高等教育の在り方・質保証

2005年 我が国の高等教育の将来像：高等教育の質保証

2008年 学士課程教育の構築に向けて：3P、内部質保証体制構築

2012年 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて
教学マネジメント、学修成果重視、FD/SD

2010年～「分野別の教育課程編成上の参照基準」（日本学術会議）

教員養成の質保証は？ — 教職課程の質的水準 —

教職課程コアカリキュラム

文部科学省：教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会（2017年11月17日）

https://www.mext.go.jp/content/1421964_2_1_2.pdf

*スライド4～5は、上記検討会資料より引用。



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），教職課程コアカリキュラム（教職課程部会決定（2021年8月3日））

https://www.mext.go.jp/content/20210810-mxt_kyoikujinzai02-000017343_3.pdf

*スライド6～8は、上記検討会資料より引用。

教職課程コアカリキュラム概要

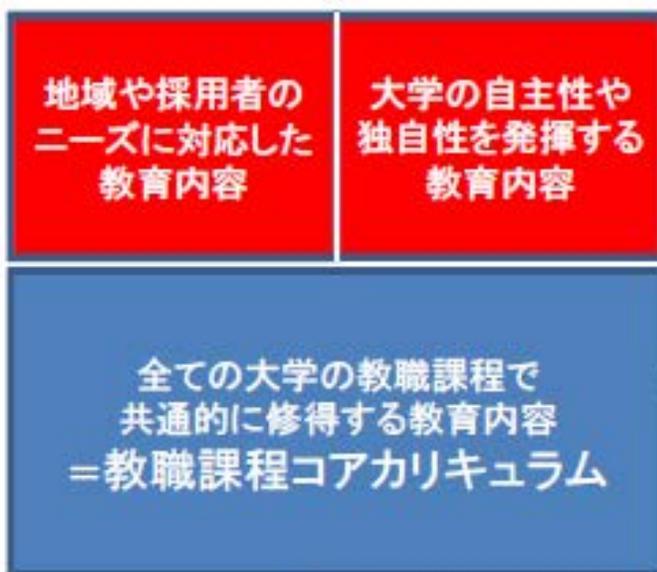
作成の背景・目的

- 大学における教員養成の下、学芸的側面が過度に強調されたり、担当教員の関心に基づいた授業が展開
- 学校現場の課題が複雑・多様化する中、教員養成課程において、実践的指導力や課題への対応力の修得が不可欠

○すべての大学の教職課程で共通的に修得すべき資質能力を明確化することで教員養成の全国的な水準を確保

教職課程における位置づけ

各大学においては、コアカリキュラム・地域のニーズ・大学の独自性等を踏まえて、体系的な教職課程を編成



事項例	到達目標(一部抜粋)
各教科の指導法	・学習指導要領における当該教科の目標及び主な内容並びに全体構造を理解している。 ・学習指導案の構造を理解し、具体的な授業を想定した授業設計と学習指導案を作成することができる。
特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	・発達障害や軽度知的障害をはじめとする特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する支援の方法について例示することができる。 ・「通級による指導」及び「自立活動」の教育課程上の位置付けと内容を理解している。
道徳の理論及び指導法	・道徳教育の歴史や現代社会における道徳教育の課題(いじめ・情報モラル等)を理解している。 ・学校における道徳教育の指導計画や教育活動全体を通じた指導の必要性を理解している。
教育実習(学校体験活動)	・教育実習生として遵守すべき義務等について理解するとともに、その責任を自覚したうえで意欲的に教育実習に参加することができる。 ・学習指導要領及び児童又は生徒の実態等を踏まえた適切な学習指導案を作成し、授業を実践することができる。

※現行の「教職に関する科目」について作成。「教科に関する科目」についても今後順次整備。

現 行

		各科目に含めることが必要な事項	専修	一種
教科に関する科目			20	20
教職に関する科目	教職の意義等に関する科目	教職の意義及び教員の役割	2	2
		教員の職務内容(研修、服務及び身分保障等を含む。)		
		進路選択に資する各種の機会の提供等		
	教育の基礎理論に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	6	6
		幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程(障害のある幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程を含む。)		
		教育に関する社会的、制度的又は経営的事項		
	教育課程及び指導法に関する科目	教育課程の意義及び編成の方法	6	6
		各教科の指導法		
		特別活動の指導法		
	生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)	4	4
生徒指導の理論及び方法				
教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法				
教育実習		3	3	
教職実践演習		2	2	
教科又は教職に関する科目			40	16
			83	59



見直しのイメージ

■の事項は備考において単位数を設定

		各科目に含めることが必要な事項	専修	一種
教科及び教科の指導法に関する科目		イ 教科に関する専門的事項 □ ■各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)(一定の単位数以上修得すること)	24	24
教育の基礎的理解に関する科目		イ 教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 □ 教職の意義及び教員の役割・職務内容(チーム学校への対応を含む。) ハ 教育に関する社会的、制度的又は経営的事項(学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。) ニ 幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程 ホ ■特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解(1単位以上修得) ヘ 教育課程の意義及び編成の方法(カリキュラム・マネジメントを含む。)	10	10
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目		イ 総合的な学習の時間の指導法 □ 特別活動の指導法 ハ 教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。) ニ 生徒指導の理論及び方法 ホ 教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法 ヘ 進路指導(キャリア教育に関する基礎的な事項を含む。)の理論及び方法	8	8
教育実践に関する科目		イ ■教育実習(学校インターンシップ(学校体験活動)を1単位まで含むことができる。)(3単位) □ ■教職実践演習(2単位)	5	5
大学が独自に設定する科目			36	12
			83	59

教科及び教科の指導法に関する科目

各教科の指導法（**情報通信技術の活用**を含む。）

全体目標：

当該教科における教育目標、育成を目指す資質・能力を理解し、学習指導要領に示された当該教科の学習内容について背景となる学問領域と関連させて理解を深めるとともに、様々な学習指導理論を踏まえて具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。

*旧：各教科の指導法（**情報機器及び教材の活用**を含む。）

各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）

（1）当該教科の目標及び内容

一般目標：

学習指導要領に示された当該教科の目標や内容を理解する。

- 到達目標：
- 1) 学習指導要領における当該教科の目標及び主な内容並びに全体構造を理解している。
 - 2) 個別の学習内容について指導上の留意点を理解している。
 - 3) 当該教科の学習評価の考え方を理解している。
 - 4) 当該教科と背景となる学問領域との関係を理解し、教材研究に活用することができる。
 - 5) 発展的な学習内容について探究し、学習指導への位置付けを考察することができる。

※中学校教諭及び高等学校教諭

各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）

（2）当該教科の指導方法と授業設計

一般目標：

基礎的な学習指導理論を理解し、具体的な授業場面を想定した授業設計を行う方法を身に付ける。

到達目標：

- 1) 子供の認識・思考、学力等の実態を視野に入れた授業設計の重要性を理解している。
- 2) 当該教科の特性に応じた情報通信技術の効果的な活用法を理解し、授業設計に活用することができる。
- 3) 学習指導案の構成を理解し、具体的な授業を想定した授業設計と学習指導案を作成することができる。
- 4) 模擬授業の実施とその振り返りを通して、授業改善の視点を身に付けている。
- 5) 当該教科における実践研究の動向を知り、授業設計の向上に取り組むことができる。

※中学校教諭及び高等学校教諭

道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び 生徒指導、
教育相談等に関する科目

旧：教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）

(1) 教育の方法論
(2) 教育の技術 } 「教育の方法及び技術」

(3) 情報機器及び教材の活用



「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」

「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」 導入

（背景 1） 学習指導要領の改訂

情報活用能力：すべての学習の基盤能力、教科横断的に育成

小学校：プログラミング（必修）－プログラミング的思考力育成

中学校：技術・家庭科の技術分野（D 情報の技術）で計測・制御
に加えて双方向のあるコンテンツのプログラミングが追加

高等学校：「情報の科学的な理解」に裏打ちされた情報活用能力の育成
「情報Ⅰ」（共通必修履修科目）、「情報Ⅱ」（必修科目）

「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」導入

(背景2) 現職教員に求めるICT活用指導力

- 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（4項目）
- B 授業にICTを活用して指導する能力（4項目）
- C 児童生徒のICT活用を指導する能力（4項目）
- 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（4項目）

「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」 導入

(背景3) 学校教育でのICT環境の整備の加速

GIGAスクール構想：児童生徒一人一台。文具のように思考のツールとしての活用を目指す。

コロナ禍でのオンライン学習：対面、同時双方向、オンデマンド
ハイフレックス志向の授業設計

教員養成部会（第116回～125回）（2020年9月～2021年7月）

[【参考資料】 教職課程におけるICT活用に関する内容の修得促進について](#)

教育職員免許法施行規則及び教職課程認定基準の改正 について

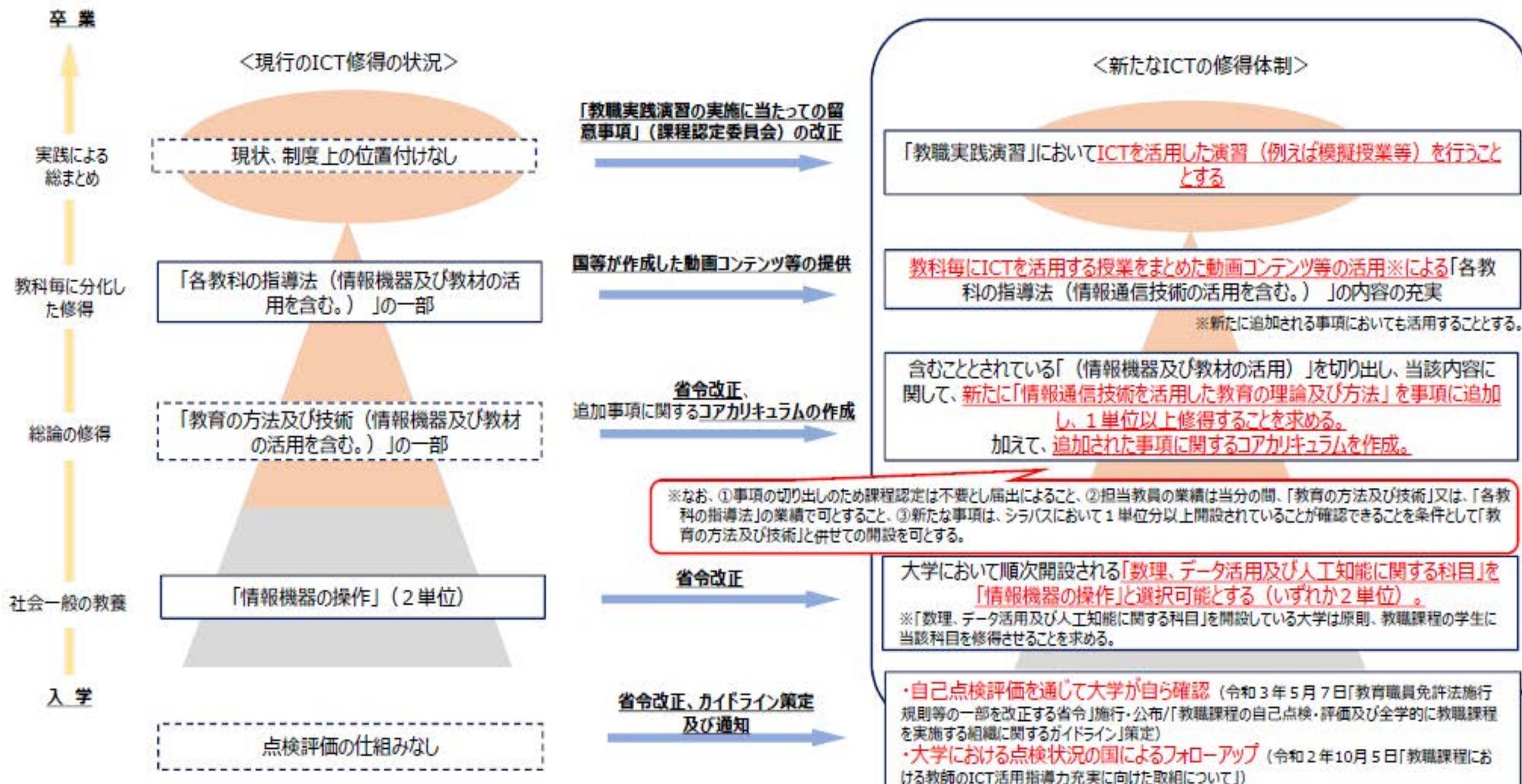
文部科学省：

令和3年度教職課程認定基準等の改正に関する事務担当者説明会
「資料3」 (2021年9月10日)

https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kyoin/1395208_00002.htm

* 以下、スライド14～26は、上記説明会【資料3】より引用している。

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組



1. 免許法施行規則の改正の概要

【背景】

- 「「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1月26日中央教育審議会）において、「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
- 学校を取り巻くICT環境が急速に変化し、社会において求められる情報リテラシーも高度化する中で、「AI戦略2019」（2019年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定）では、大学や高等専門学校において2025年には、初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得することが提言

【改正のポイント】

- ① 小・中・高の免許状における「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」（以下、「ICT事項科目」という）の必修化（1単位以上）
- ② 小・中・高の免許状における「各教科の指導法（情報機器及び教材の活用を含む。）」を「各教科の指導法（情報通信技術の活用を含む。）」に変更
- ③ 免許法施行規則第66条の6の科目の「情報機器の操作2単位」を「数理、データ活用及び人工知能に関する科目2単位又は情報機器の操作2単位」に変更

【教育職員免許法施行規則第3条(小学校教諭免許状)】

■赤字が今回の改正

	前項の各科目に含めることが必要な事項	専修	一種	二種
教科及び教科の指導法に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・教科に関する専門的事項 ・各教科の指導法(情報通信技術の活用を含む。) 	30	30	16
教育の基礎的理解に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想 ・教職の意義及び教員の役割・職務内容(チーム学校運営への対応を含む。) ・教育に関する社会的、制度的又は経営的事項(学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。) ・幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程 ・特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解(1単位以上修得) ・教育課程の意義及び編成の方法(カリキュラム・マネジメントを含む。) 	10	10	6
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	<ul style="list-style-type: none"> ・道徳の理論及び指導法 ・総合的な学習の時間の指導法 ・特別活動の指導法 ・教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。) ・情報通信技術を活用した教育の理論及び方法(1単位以上修得) ・生徒指導の理論及び方法 ・教育相談(カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。)の理論及び方法 ・進路指導及びキャリア教育の理論及び方法 	10	10	6
教育実践に関する科目	・教育実習	5	5	5
	・教職実践演習	2	2	2
大学が独自に設定する科目		26	2	2

「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。

「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

(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当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。

「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

(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。

「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

(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

① ICT事項科目の開設方法（その1）

教職課程認定審査の確認事項2

(4) 施行規則に定める各科目に含めることが必要な事項は、基準に定める場合を除き、認定を受けようとする課程の免許状の種類及び施行規則に定める科目区分ごとに授業科目を開設しなければならない。

また、施行規則において最低修得単位数を定める事項については、当該事項のみで構成する授業科目を当該最低修得単位数以上開設しなければならない（情報通信技術を活用した教育の理論及び方法を除く）。

(5) 「教育の基礎的理解に関する科目等」において、施行規則に定める各科目に含めることが必要な複数の事項を同時に満たす授業科目を開設する場合には、以下の観点から審査を行うこととする。

④ 情報通信技術を活用した教育の理論及び方法を他の事項と併せて開設する場合、施行規則に定める最低修得単位数に必要な授業時間数が確保されていることがシラバス上で確認できること

○ シラバスを作成する際は、1単位分以上の時間数の確保だけでなく、学生が当該事項に関するコアカリキュラムの「全体目標」「一般目標」「到達目標」の内容を修得できるよう授業を設計し、「到達目標」に関する内容が授業計画を通じて全体として含まれているか留意の上、内容を検討してください。

③ 「教職実践演習」におけるICTの活用

教職実践演習の実施に当たっての留意事項

3. 授業方法

○ 授業の方法は演習を中心とし、ICTを積極的に活用すること。

(略)

○ 役割演技(ロールプレイング)、事例研究、現地調査(フィールドワーク)、模擬授業等も積極的に取り入れることが望ましいこと。また、その際、学生がICTを活用し取り組む内容とすることが望ましい。

(※「教職実践演習」のシラバスの内容のみを変更する場合、変更届は提出不要)

- ICTを活用した学習活動の意義等について学生自らの経験的な理解が重要
- 教職課程の授業においてICTが使用できる環境整備
- 教師向け研修資料(「教育の情報化に関する手引き」(文部科学省)等)を活用した実践的な学修



今回改正されたICT事項科目1単位のみならず、教職課程全体を通じたICT活用指導力の育成への取組が重要

参考

「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」の科目名称例

- 情報通信技術の活用
- 情報通信技術活用論
- 教育とICT活用
- ICT活用の理論と方法
- ICT活用の理論と実践
- 教育におけるICT活用
- 教育現場でのICT活用
- 授業におけるICTの活用

※いずれも単独でICT科目を
開設する場合を想定

- 教育の方法及び技術(情報通信技術の活用含む)

※事項「教育の方法及び技術」と併せて開設する場合を想定

参考

「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）より引用

- 「教員のICT活用指導力チェックリスト」（平成30年6月改訂）
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416800.htm
- 「教育の情報化に関する手引」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html
- オンライン講座「校内研修シリーズ」
<https://www.nits.go.jp/materials/intramural/theme.html#theme05-04>
- 「各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00915.html
- 「小中高等学校におけるICTを活用した学習の取組事例」（令和2年5月）
https://www.mext.go.jp/content/20200527-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf

情報通信技術を活用した教育に関する理論及び方法	学修項目	(1)			(2)				(3)			授業計画例(シラバス案)
	到達目標	1)	2)	3)	1)	2)	3)	4)	1)	2)	3)	各授業回の概要 【本書で扱う章】
	授業回											
ICT活用の理論と実践 (仮科目名)	1	◎										ガイダンス、授業の意義と目標、教育の情報科の概要【1章、付録】
	2								○	○	○	情報活用能力の育成【2章】
	3				○				○	○	○	ICTを活用した教材開発と指導例【3章】
	4				○	○						教育データを活用した評価【4章】
	5					○				◎		情報モラル教育【5章】
	6		◎		○							ICTを活用した特別支援教育【6章】
	7			◎		○		◎				校務の情報化とICT環境の整備【7章】
	8						◎				○	遠隔・オンライン教育【8章】

◎ ←到達目標に係る授業を**単独**の授業回で行う場合

○ ←到達目標に係る授業を**複数**の授業回にわたって行う場合

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応じた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)	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

情報通信技術を活用した教育の理論及び方法

実教出版：2023年2月上旬発刊，128p，（予定）

第1章

教育の情報化

情報技術の発展で変動していく社会で生きる子どもたちに求められる能力について考え、主体的・対話的で深い学びの実現に資する情報通信技術の活用など、教育の情報化の意義や在り方について学ぶ。

はじめに	2
1 節 情報社会に求められる能力	8
1. 情報社会の進展と教育の情報化	8
2. これからの社会に求められる能力	9
2 節 ICT 活用の意義と在り方	12
1. ICT の教育活用の在り方	12
2. 「主体的・対話的で深い学び」の実現と ICT 活用	13
3 節 教育の情報化の概要	15
1. 教育の情報化の3側面	15
2. 3側面の概要と基盤となる要件	16
章末問題	17

第 2 章

情報活用能力の育成

情報教育及び情報活用能力の考え方の変化について歴史的経緯とともにまとめ、現在の学習指導要領における定義と位置付けについて説明する。次に、情報活用能力の内容を示すとともに、発達段階に応じて育成すること、及び教科横断的に育成することの重要性について述べる。

1 節	情報活用能力の定義	18
1.	情報活用能力の歴史	18
2.	学習指導要領における情報活用能力の取り扱い方の変遷	19
2 節	情報活用能力の内容と指導	21
1.	情報活用能力の育成の目的と内容	21
2.	発達段階に応じた育成	23
3.	教科等横断的な育成	25
3 節	児童の ICT 活用の指導法	27
1.	ICT 端末における使用ルール	27
2.	タブレット端末における基本操作	28
3.	ICT 端末におけるクラウドでの活用	32
4.	児童が学びで活用できるアプリケーションソフト	33
	章末問題	35

第 3 章

ICT を活用した 教材開発と指導 法

教員に求められるICT を活用した指導力と育成を目指す資質能力について、学習場面ごとに分類し、ICT を効果的に活用した指導事例や基本的な指導法について示す。また、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」1) の実現やSTEAM 教育2) による教科横断的なアプローチで問題を発見し解決策を考える「主体的・対話的で深い学びの実現」に向けた授業改善を目指す。なお、ICT を単に利用するだけでなく、活用することで「どのような学びの効果が期待できるのか」「どのような力が育成されるのか」を明確にする必要がある。

1 節 ICT を活用した学習指導	36
1. 学習場面に応じた ICT の活用	36
2. 教員に求められる情報活用能力	39
2 節 ICT を効果的に活用した指導事例	40
1. 小学校における実践事例	40
2. 中学校における実践事例	44
3. 高等学校における実践事例	47
3 節 ICT を活用した教材開発	51
1. 学習場面における教材例	51
2. 課題	52
章末問題	53

第 4 章

教育データを活用した評価

教育のデジタル化のミッションは「誰もが、いつでもどこからでも、誰とでも、自分らしく学べる社会」の実現であり、そのためには教育データの①スコープ（範囲）、②品質、③組み合わせ、の拡大・充実により、教育の質を向上させることが大切である。

1 節	教育データの指導と学習評価への活用	54
1.	教育データの収集	54
2.	教育データの処理	55
3.	学習評価と指導への活用	56
2 節	教育情報セキュリティの重要性	59
1.	教育に必要な情報セキュリティ	59
2.	情報セキュリティポリシーの作成	61
	章末問題	63

第 5 章

情報モラル教育

情報モラルに関連する情報倫理や道徳との関係について述べ、情報モラル教育の考え方を示す。また、体系的な情報モラル教育やデジタル・シティズンシップ教育について説明する。さらに、情報モラル教育のための必要な知識や実施のための連携の重要性について示した後、教科等の特性に応じた情報モラルの指導事例、基礎的な指導法について記述する。

1 節	情報活用能力としての情報モラル	64
1.	情報モラル教育の考え方	64
2.	体系的な情報モラル教育	65
3.	デジタル・シティズンシップ教育	68
2 節	情報モラル教育のための必要な知識と連携	69
1.	情報モラル教育のための必要な知識	69
2.	情報モラル教育のための連携	71
3 節	各教科での情報モラル教育	73
1.	小学校における指導事例と指導法	73
2.	中学校における指導事例と指導法	75
3.	高等学校における指導例と指導法	77
	章末問題	80

第 6 章

ICT を活用した 特別支援教育

まず支援技術とユニバーサルデザインについて説明し、次に、デジタル教科書に代表されるICT 活用による合理的配慮をまとめる。最後に、学習指導要領における特別な支援を必要とする子どもたちへの配慮について説明する。

1 節 ICT 活用	82
1. 支援技術とユニバーサルデザイン	82
2. ICT による合理的配慮とデジタル教科書	83
2 節 活用における留意点	85
1. 学習指導要領における特別支援教育の配慮	85
2. 様々な学習上の困難に応じた ICT の活用	86
章末問題	91

第 7 章

校務の情報化と ICT 環境の整備

学校の教員の仕事は授業と校務に大別される。この章では、校務の内容について整理し、これを情報化するためのプロセスとメリットについて述べるとともに、外部人材との連携によるICT 環境の整備の在り方について述べる。

1 節	統合型校務支援システム	92
1.	学校の校務	92
2.	校務支援システムの統合	94
3.	統合することの利点	96
2 節	校務への活用と推進	97
1.	校務の見直し	97
2.	統合型校務支援システムの導入	98
3.	統合型校務支援システムの活用	99

第 7 章

校務の情報化と ICT 環境の整備

学校の教員の仕事は授業と校務に大別される。この章では、校務の内容について整理し、これを情報化するためのプロセスとメリットについて述べるとともに、外部人材との連携によるICT 環境の整備の在り方について述べる。

3 節	ICT 環境の整備	101
1.	ICT 整備の必要性	101
2.	ICT 環境整備の状況	102
3.	GIGA スクール構想	103
4.	学校での ICT の持続的な活用に向けて	105
4 節	外部機関との連携	106
1.	ICT 活用教育の推進方策	106
2.	ICT 支援員の育成と活用	107
3.	外部組織との連携	108
	章末問題	109

第 8 章

遠隔・オンライン教育

遠隔・オンライン教育の意義や分類について説明したのち、遠隔教育に関連するシステム、GIGA スクールで利用されているサービスの概要について述べる。また、オンライン教育での利用、オンライン学習の学びの実践事例について述べる。

1 節	遠隔・オンライン教育の意義と分類	110
1.	遠隔・オンライン教育の意義	110
2.	遠隔教育の分類	111
2 節	遠隔教育システムとオンライン学習での学び	115
1.	遠隔教育システム	115
2.	オンライン学習を利用した学びのデザイン	116
	章末問題	119

巻末資料

付録 1 : 教職課程コアカリキュラム

- ・ 小・中・高等学校教諭の免許状取得のための科目と単位
- ・ 「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」の到達目標
- ・ 「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と授業計画例

付録 2 : 教員のICT活用指導力チェックリスト

- ・ チェック項目と選択肢の定義

「ICTを活用した教育に関する検討会」

鹿野利春、佐藤万寿美、高橋参吉、高橋朋子、西野和典、西端律子
(敬称略、50音順)

2021年9月に検討会を立ち上げ

- ・ 科目準備の状況調査
- ・ 学習内容の検討、及び教材開発の準備，教材（教科書）の作成

2023年2月に発売予定