

今後、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムの教育普及・展開取組、数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度などにより、2025年には全ての大学生等が「数理・データサイエンス・AI」について履修できるような環境を整備する。

数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラム ～データ思考の涵養～

● 背景

政府の「AI戦略2019」（2019年6月策定）にて、リテラシー教育として、文理を問わず、全ての大学・高専生（約50万人卒/年）が、課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得する、とされたことを踏まえ、各大学・高専にて参照可能な「モデルカリキュラム」を数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにおいて検討・策定。

● 学修目標・カリキュラム実施にあたっての基本的考え方

今後のデジタル社会において、数理・データサイエンス・AIを**日常生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養**を主体的に身に付けること。そして、学修した数理・データサイエンス・AIに関する知識・技能をもとに、これら扱う際には、**人間中心の適切な判断**ができ、**不安なく自らの意志でAI等の恩恵を享受し、これらを説明し、活用できる**ようになること。

1. 数理・データサイエンス・AIを活用することの**「楽しさ」**や**「学ぶことの意義」**を重点的に教え、学生に好奇心や関心を高く持ってもらう魅力的かつ特色ある教育を行う。数理・データサイエンス・AIを活用することが**「好き」**な人材を育成し、それが自分・他人を含めて、次の学修への意欲、動機付けになるような**「学びの相乗効果」**を生み出すことを狙う。
2. 各大学・高専においてカリキュラムを実施するにあたっては、各大学・高専の教育目的、分野の特性、個々の学生の学習歴や習熟度合い等に応じて、本モデルカリキュラムのなかから適切かつ柔軟に**「選択・抽出し、有機性を考慮した教育を行う」**。
3. **「実データ、実課題を用いた演習」**など、**「社会での実例を題材」**に数理・データサイエンス・AIを活用することを通じ、現実の課題と適切な活用法を学ぶことをカリキュラムに取り入れる。
4. リテラシーレベルの教育では**「分かりやすさ」**を重視した教育を実施する。

● モデルカリキュラムと教育方法

| | | | |
|----|-----------------------|----------------------|---|
| 導入 | 1. 社会におけるデータ・AI利活用 | | <ul style="list-style-type: none"> ● データ・AI利活用事例を紹介した動画（MOOC等）を使った「反転学習」を取り入れ、講義ではデータ・AI活用領域の広がりや、技術概要の解説を行うことが望ましい。 ● 学生がデータ・AI利活用事例を調査し発表する「グループワーク」等を行い、一方通行で事例を話すだけの講義にしないことが望ましい。 |
| | 1-1. 社会で起きている変化 | 1-2. 社会で活用されているデータ | |
| 基礎 | 2. データリテラシー | | <ul style="list-style-type: none"> ● 各大学・高専の特徴に応じて「適切なテーマ」を設定し、「実データ」（あるいは模擬データ）を用いた講義を行うことが望ましい。 ● 実際に手を動かしてデータを可視化する等、学生自身がデータ活用プロセスの一部を「体験」できることが望ましい。 ● 必要に応じて、フォローアップ講義（「補講」等）を準備することが望ましい。 |
| | 2-1. データを読む | 2-2. データを説明する | |
| 心得 | 3. データ・AI利活用における留意事項 | | <ul style="list-style-type: none"> ● データ駆動型社会のリスクを「自分ごと」として考えさせることが望ましい。 ● データ・AIが引き起こす課題について「グループディスカッション」等を行い、一方通行で事例を話すだけの講義にしないことが望ましい。 |
| | 3-1. データ・AIを扱う上での留意事項 | 3-2. データを守る上での留意事項 | |
| 選択 | 4. オプション | | <ul style="list-style-type: none"> ● 本内容は「オプション」扱いとし、大学・高専の特徴に応じて学修内容を選択する。 ● 各大学・高専の特徴に応じて「適切なテーマ」を設定し、「実データ」（あるいは模擬データ）を用いた講義を行うことが望ましい。 ● 学生が希望すれば本内容を受講できるようにしておくことが望ましい（「大学間連携」等）。 |
| | 4-1. 統計および数理基礎 | 4-2. アルゴリズム基礎 | |
| | 4-3. データ構造とプログラミング基礎 | 4-4. 時系列データ解析 | |
| | 4-5. テキスト解析 | 4-6. 画像解析 | |
| | 4-7. データハンドリング | 4-8. データ活用実践（教師あり学習） | |
| | 4-9. データ活用実践（教師なし学習） | | |

<参考>教職課程コアカリキュラムについて

各教科の指導法(情報機器及び教材の活用を含む。)

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면을想定した授業設計を行う方法を身に付ける。

(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

(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면을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機器及び教材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

教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)

全体目標:

教育の方法及び技術(情報機器及び教材の活用を含む。)では、これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な、教育の方法、教育の技術、情報機器及び教材の活用に関する基礎的な知識・技能を身に付ける。

(1)教育の方法論

一般目標:

これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するために必要な教育の方法を理解する。

- 到達目標:
- 1) 教育方法の基礎的理論と実践を理解している。
 - 2) これからの社会を担う子供たちに求められる資質・能力を育成するための教育方法の在り方(主体的・対話的で深い学びの実現など)を理解している。
 - 3) 学級・児童及び生徒・教員・教室・教材など授業・保育を構成する基礎的な要件を理解している。
 - 4) 学習評価の基礎的な考え方を理解している。
※幼稚園教諭は「育みたい資質・能力と幼児理解に基づいた評価の基礎的な考え方を理解している。」

(2)教育の技術

一般目標:

教育の目的に適した指導技術を理解し、身に付ける。

- 到達目標:
- 1) 話法・板書など、授業・保育を行う上での基礎的な技術を身に付けている。
 - 2) 基礎的な学習指導理論を踏まえて、目標・内容、教材・教具、授業・保育展開、学習形態、評価規準等の視点を含めた学習指導案を作成することができる。

(3)情報機器及び教材の活用

一般目標:

情報機器を活用した効果的な授業や情報活用能力の育成を視野に入れた適切な教材の作成・活用に関する基礎的な能力を身に付ける。

- 到達目標:
- 1) 子供たちの興味・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、情報機器を活用して効果的に教材等を作成・提示することができる。
※幼稚園教諭は「子供たちの興味・関心を高めたり学習内容をふりかえったりするために、幼児の体験との関連を考慮しながら情報機器を活用して効果的に教材等を作成・提示することができる。」
 - 2) 子供たちの情報活用能力(情報モラルを含む)を育成するための指導法を理解している。

<参考>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(1)

「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」(抜粋)

【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】

教職課程を置く各国公私立大学、各指定教員養成機関(以下「大学等」という。)においては、既に取組の充実に努めていただいていることと思われるが、こうした教職課程の「各教科の指導法」など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、次のような取組を進めることが必要である。

今後、教師のICT活用指導力の向上に関する取組について(本文の下線箇所を中心に)、教員養成部会として各大学等の授業の取組状況をフォローアップする予定である。

1. 教師のICT活用指導力として必要となる資質・能力

- 文部科学省においては教師のICT活用指導力について、教師がICTを適切に活用して指導することや、児童生徒がICTを適切に活用できるようにすること、さらに、校務の情報化を含めた現職の全ての教師に求められる基本的な資質・能力を、「教員のICT活用指導力チェックリスト」(平成30年6月改訂)において、以下のA~Dの大項目に分類し、さらにそれらを、それぞれ4つのチェック項目に分けて示している。
 - ・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
- 例えば、同チェックリストや採用権者の意見を聴きつつ各大学等において作成された同チェックリストに相当するリスト等を参考にして、現職の教師に求められる資質・能力の全体像や個々の内容、水準を十分意識しつつ、これらのリストの各項目を含んだ「カリキュラムマップ」の作成等を通じて、個々の授業科目のどの部分でこれらの資質・能力を身に付けるのか検証してその結果を公表するなど、各大学等の教育課程の編成に活用することが期待される。
- また、これらのリスト等を参考にして、各科目の到達目標や授業内容(教師のICT活用指導力に関する学修量含む。)などについても、教師として必要な資質・能力を培うものとしてふさわしいものとなるよう検討することが考えられる。

2. 教師向け研修資料を活用した実践的な学修

- 各大学等においては、こうした学校・教育委員会の具体的な取組の参考となるよう作成された「教育の情報化に関する手引」や動画コンテンツ等を、「教育の方法及び技術」や「各教科の指導法」などに活用して、学生が、より実践的に、また確実に教師のICT活用指導力を身に付けることができるよう取り組むことが期待される。例えば、教職員向けの活用の仕方として、「教育の情報化に関する手引」や動画コンテンツ等を授業設計やFD・SDに活用してより実践的な授業内容とすること等が考えられる。また、例えば、学生向けの活用の仕方として、「教育の情報化に関する手引」を授業のテキスト又は参考資料として用いること、動画コンテンツの視聴と演習を組み合わせた授業とすること等が考えられる。

3. 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

- 各大学等においては、各教科等におけるICT活用が情報活用能力の育成につながり、その能力の発揮が各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくという観点から「教育の方法及び技術」、「各教科の指導法」だけでなく、「教育課程の意義及び編成の方法」、「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」などにおいても教師のICT活用指導力に関する内容を積極的に取り扱うことが期待される。

＜参考＞教員のICT活用指導力チェックリスト（平成30年6月改訂）

文部科学省においては、「教員のICT活用指導力チェックリスト」（平成30年6月改訂）において、現職の全ての教師に求められる基本的な資質・能力について、以下のA～Dの大項目に分類し、さらにそれらを、それぞれ4つのチェック項目に分けて示している。

| 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 | |
|---------------------------------|--|
| A 1 | 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。 |
| A 2 | 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。 |
| A 3 | 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。 |
| A 4 | 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 | |
| B 1 | 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。 |
| B 2 | 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。 |
| B 3 | 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みさせる。 |
| B 4 | 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。 |
| C 児童生徒のICT活用を指導する能力 | |
| C 1 | 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。 |
| C 2 | 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。 |
| C 3 | 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。 |
| C 4 | 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 | |
| D 1 | 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。 |
| D 2 | 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。 |
| D 3 | 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。 |
| D 4 | 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づき、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。 |

<参考> 大学の授業をより実践的にするための方策

学生が、より実践的に、また確実に教師のICT活用指導力を身に付けることができるよう、各大学において、学校・教育委員会の具体的な取組の参考となるよう作成された「教育の情報化に関する手引」や動画コンテンツ等を、「情報機器の活用に関する理論及び方法」（仮称）や「各教科の指導法」などに活用。

◆取組の参考となる各種参考資料等

○「教育の情報化に関する手引」

新学習指導要領の下で教育の情報化が一層進展するよう、教師による指導をはじめ、学校・教育委員会が具体的な取組を行う際に参考となるよう、文部科学省ホームページに掲載。各学校段階・教科等におけるICTを活用した指導の具体例等を掲載。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00117.html

○「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」

学校での実践事例に基づき、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を行うに当たって参考となるよう、各教科等の指導におけるICTの効果的な活用についての参考資料を文部科学省ホームページに掲載。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/mext_00915.html

○「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」

学校での実践事例に基づき、「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善を行うに当たって参考となるよう、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を文部科学省ホームページに掲載。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00941.html

○オンライン講座「校内研修シリーズ」

学校内で実施する校内研修で活用できるよう、講義動画などの研修教材について、独立行政法人教職員支援機構のホームページに掲載。

<https://www.nits.go.jp/materials/intramural/theme.html>

（令和2年11月現在ICT関連の動画：No.37学校教育の情報化、No.76学校におけるICTを活用した学習場面、No.78病弱教育におけるICT活用、No.82情報社会に主体的に参画する態度を育む指導、No.83児童生徒の協働的な学びにおけるICT活用）

◆上記参考資料等の活用方法の例

- ・大学の教員が授業設計する場合
- ・大学の教職員のFD・SDとして活用する場合
- ・授業のテキスト又は参考資料として活用する場合
- ・動画の視聴と演習を組み合わせた授業を実施する場合

<参考> 各教科等の指導におけるICTの効果的な活用について【概要】

各教科等の指導におけるICT活用の基本的な考え方

新学習指導要領に基づき、**資質・能力の三つの柱をバランスよく育成**するため、子供や学校等の実態に応じ、各教科等の特質や学習過程を踏まえて、教材・教具や学習ツールの一つとしてICTを積極的に活用し、**主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげる**ことが重要。

【留意点】

- 資質・能力の育成により効果的な場合に、ICTを活用する。
- 限られた学習時間を効率的に運用する観点からも、ICTを活用する。

<資質・能力の三つの柱>

学びを人生や社会に生かそうとする
学びに向かう力、
人間性等の涵養

生きて働く知識及び
技能の習得

未知の状況にも対応
できる
思考力、判断力、
表現力等の育成

各教科等における1人1台端末の活用例

国語

録画機能を活用して、スピーチをよりよいものとする

- ・タブレット型端末等を使って、スピーチの様子を録画し、観点に沿って振り返ることで課題を見付け、改善する



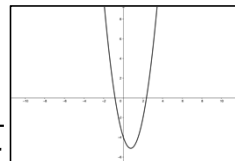
書く過程を記録し、よりよい文章作成に役立てる

- ・文章作成ソフトで文章を書き、コメント機能等を用いて助言し合う
- ・文章作成ソフトの校閲機能を用いて推敲し、データを共有する

算数、数学

関数や図形などの変化の様子を可視化して、繰り返し試行
錯誤する

- ・画面上に表示した二次関数のグラフについて、式の値を変化させて動かしながら、二次関数の特徴を考察する
- ・正多角形の基本的な性質をもとに、プログラミングを通して正多角形の作図を行う

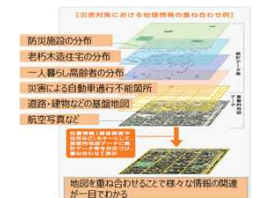


(二次関数の特徴を考察)

社会、地理歴史、公民

国内外のデータを加工して可視化したり、地図情報に統合したりして、深く分析する

- ・各自で収集したデータや地図を重ね合わせ、情報を読み取る
- ・分析した情報を、プレゼンソフトでわかりやすく加工して発表する



(国土交通省HPより引用)

理科

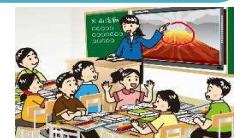
観察、実験を行い、動画等を使ってより深く分析・考察する

- ・観察、実験を動画等で記録することで、現象を科学的に分析し、考察を深める
- ・観察、実験のレポートやプレゼンテーション資料などを、写真やグラフを挿入するなどして、一人一人が主体的に作成する
- ・シミュレーションを活用して、観測しにくい現象を可視化し、理解を深める



※一斉学習における学習課題等の大型提示装置を活用した効果的・効率的な提示・説明などのICTの活用も、引き続き重要である

※災害や感染症の発生等により学校の臨時休業等が行われる場合においても、ICTを活用した家庭学習により、児童生徒の学びの保障が可能になる



各教科等における1人1台端末の活用例

音楽、図画工作、美術、工芸、書道

表現の可能性を広げたり、鑑賞を深めたりする

- ・タブレットPCやソフトウェアを活用した、リズムづくりや動く工作、アニメーションの制作など、表現の可能性を一層広げる
- ・各自が曲の興味のあるところを繰り返し聴くなどして、よさや美しさを味わうことや、ネットワークなどを活用して作品などについて感じたことや考えたことなどを共有する



家庭、技術・家庭

アイデアを可視化したり、実習等を振り返ったりすることで、問題解決を充実する

- ・動画等で実習・調査等を振り返り、評価・改善する
- ・3D CADを活用して設計を最適化する



情報

実習で、コンピュータや情報通信ネットワークなどのICTを積極的に活用し、アウトプットの質と量を高める

- ・情報を統計的に処理して判断する
- ・活動や情報技術を活用して問題解決をする

生活科、総合的な学習（探究）の時間

振り返りや表現に活用し、活動への意欲を高める(生活科)

- ・対象の拡大提示や記録した情報の伝え合いから興味関心や意欲を高める
- ・取組を映像で客観的に振り返り、自ら実感しにくい活動のよさに気付く

情報の収集・整理・発信による探究の質的向上を図る(総合)

- ・実社会から多様な方法で集め、蓄えた情報から課題を設定する
- ・インターネット、電子メール、WEB通信アプリ等を活用した取材
- ・蓄積したデータから必要な情報を取捨選択し、ソフト等を用いて分析
- ・プレゼンテーション、サイトによる発信など、再構成した情報を幅広く伝える

特別支援

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
障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するためにICTを活用

体育、保健体育

記録をデータ管理し、運動への意欲をもち、新たな課題設定に役立てる

- ・データ管理したこれまでの自己の記録を比較することで、伸びを実感したり新たな課題を設定したりする
- ・ゲームの様子を撮影した動画を見返し、次のゲームに向けての作戦を考える



外国語

海外とつながる「本物のコミュニケーション」により、発信力を高める

- ・一人一人が海外の子供とつながり、英語で交流・議論を行う
- ・ライティングの自動添削機能やスピーキングの音声認識機能を使い、アウトプットの質と量を大幅に高める



特別の教科 道徳

道徳性を養うための学習活動における効果的な活用

- ・子供が自分の考えを端末に入力し、共有して他者の考えを知りながら、それぞれの考えの根拠に基づき議論することで、多面的・多角的に考える
- ・子供が議論を通して道徳的価値の理解を深めた後、自己を見つめて考えを端末に入力し、教師がそれを把握、整理して、全体に共有する

特別活動

集団や自己の生活上の課題を解決する（学級活動・ホームルーム活動）

- ・生活場面を撮影するなど、必要な情報を収集し、学校生活や社会の問題を見いだす
- ・個人の意見を表明し意見を分類・整理する
- ・解決方法を集団として合意形成、個人として意思決定する
- ・実践を撮影して共有し、振り返りを次の課題解決につなぐ

<参考>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)

1. 教員組織

- 当該科目の実施に当たっては、答申に示された当該科目の趣旨を踏まえ、教職に関する科目の担当教員と教科に関する科目の担当教員が協力して行うこと。

2. 履修時期

- 履修時期は、原則として、4年次(短期大学の場合には2年次)の後期に実施すること。

3. 授業方法

- 授業の方法は演習を中心とすること。
- 受講者数は、演習科目として適正な規模で行うこと。
- 学生のこれまでの教職課程の履修履歴を把握し、それを踏まえた指導を行うことにより、不足している知識や技能等を補うものとする。
- 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。
- 学校現場の視点を取り入れる観点から、必要に応じて、現職の教員又は教員勤務経験者を講師とした授業を含めること。
- 連携先となる教育委員会及び学校を確保することや授業計画の立案に当たって、当該教育委員会又は学校の意見を聞くことが望ましいこと。
- その他答申の趣旨を踏まえた内容及び方法により実施すること。

○教職実践演習の進め方及びカリキュラムの例

教育職員免許法施行規則(昭和29年文部省令第26号)第6条第1項の表備考十一 教職実践演習は、当該演習を履修する者の教科に関する科目及び教職に関する科目の履修状況を踏まえ、教員として必要な知識技能を修得したことを確認するものとする(第十条及び第十条の四の表の場合においても同様とする。)

授業の実施にあたっての準備事項例

- 教職実践演習の担当教員と、その他の教科に関する科目及び教職に関する科目の担当教員で教職実践演習の内容について協議
- 入学の段階からそれぞれの学生の学習内容、理解度等を把握(例えば、履修する学生一人一人の「履修カルテ」を作成)

授業で取り扱う内容・方法例

- イントロダクション・これまでの学修の振り返りについての講義・グループ討論
- 教職の意義や教員の役割、職務内容、子どもに対する責任等についてのグループ討論・ロールプレイング
- 社会性や対人関係能力(組織の一員としての自覚、保護者や地域の関係者との人間関係の構築等)についての講義・グループ討論
- 幼児児童生徒理解や学級経営についての講義・グループ討論
- 学級経営案の作成・グループ討論
- 学校現場の見学・調査
- 社会性、対人関係能力、幼児児童生徒理解、学級経営についてのグループ討論
- 教科・保育内容等の指導力についての講義・グループ討論
- 模擬授業
- 教科・保育内容等の指導力についてのグループ討論
- 資質能力の確認、まとめ

※ 養護教諭・栄養教諭の教職課程の場合は、各職務内容に応じて適宜追加等を行う。

補完指導

「履修カルテ」を参照し、個別に補完的な指導を行う。

単位認定

実技指導、グループ討論、補完指導、試験の結果等を踏まえ、教員として最小限必要な資質能力が身に付いているかを確認し、単位認定を行う。

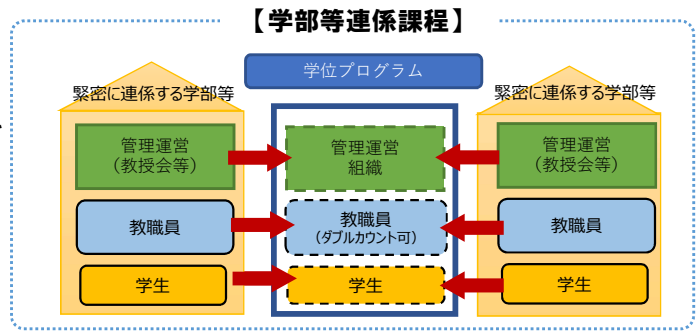
教職課程の基準に関するWGの報告を受けた制度改正について(案) ②

令和2年9月17日教員養成部会
資料4 (抜粋)

②学内の2以上の学部が連携して学部等関係課程を設置する場合の専任教員の共通化の特例の創設(基準の改正)

学校教育法施行規則等の一部を改正する省令(令和元年文部科学省令第11号)により、大学設置基準等が改正され、大学は学内資源の共通化により学部横断的な教育を実現するために、学内に置かれる2以上の学科等に横断する教育課程を実施するための「学部等関係課程実施基本組織」を新たに設置することができることとなった。

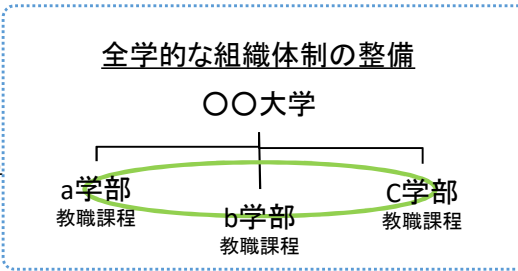
これを受け、教職課程を学部等関係課程実施基本組織に設置することを可能とし、同一の免許状の種類の教職課程を緊密に連携する学部等と学部等関係課程実施基本組織に設置する場合には、併せて一つの学科等とみなして入学定員の合計数に応じた必要専任教員数の配置を可能とする。



③教職課程を設置する大学の全学的な組織体制の充実及び当該組織による教職課程の自己点検評価の仕組みの創設(省令の改正)

学科等が教職課程の実施に当たって基本的な責任を有することが原則となっているが、教職課程をより効果的・効率的に実施する観点から、上記①②により学内及び学外の資源を共通化し、教職課程を運営することが可能となる。

その際、教職課程運営の責任の所在を明確化するとともに、複数の教職課程を一体的に管理・運営するために全学的な組織体制を整備するとともに、自主的に教職課程の水準を維持・向上させる仕組みを確立する。



<全学的な組織体制の充実>

同一大学内の複数学科等に設置されている教職課程を一体的に、企画、実施、評価、改善を行う全学的なマネジメント機能を持つ組織の設置などを求める。

<教職課程の自己点検評価の仕組み>

上記全学的な組織体制の下、教職課程を設置する大学は、教育の内容及び方法を自ら点検評価し、改善するよう求める。大学は、学校教育法第109条第1項に基づいて行われている教育研究等の状況についての自己点検・評価の中で、教員養成の目標、授業科目、教育課程などの教職課程を自ら検証し、改善に取り組むことが期待される。

※なお、上記全学的な組織体制の充実や自己点検評価の仕組みについては国においてガイドラインを示す予定。

施行日(省令及び基準)

上記、①及び②については令和3年4月1日から、③については令和4年4月1日から施行する。なお、①に伴う課程認定上の変更届及び認定申請の受付は令和3年3月頃を予定し、変更届に基づく教職課程については令和3年4月1日から、認定申請された教職課程については令和4年4月1日から開始する。

<参考> GIGAスクール構想の実現に向けたICT活用に関する研修の充実

1人1台環境における教員のICT活用指導力の向上に向けて、オンラインでも活用できるコンテンツの作成や、ICT活用教育アドバイザーによる支援を行い、研修の充実を図る。

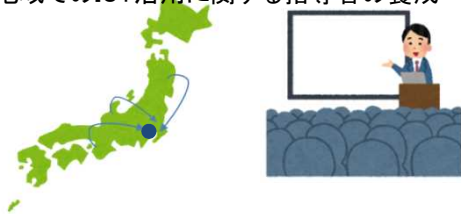
対面型研修
これまでの研修



オンライン型研修
これからの研修（イメージ）

✓ 校外研修

- 教育情報化指導者養成研修(教職員支援機構)
各地域でのICT活用に関する指導者の養成



- 都道府県教育委員会等による研修
例:各学校でのICT活用に関する指導者の養成



✓ 校内研修

例:各学校でのICT活用指導力の向上



✓ 自己研修

文部科学省の取組

- 教育の情報化に関する手引の公表
- 教職員支援機構における研修用動画の公表
(学校教育の情報化、学校におけるICTを活用した学習場面)



- YouTube「GIGAスクール」チャンネルにおける概要説明動画の公表



- R2年度教育の情報化指導者養成研修(教職員支援機構)を定員を設定せずオンラインで実施

令和3年度の実施に当たってはオンラインを中心に集合研修とのベストミックスの在り方を検討中。

◆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・解説動画の公表



◆民間企業等によるICT活用に関する資料等の情報提供



◆ICT活用教育アドバイザーによる研修の支援

(令和2年度中・令和3年度概算要求)

◆オンライン教員研修プログラムの作成

(令和3年度概算要求)

令和3年度概算要求
ICT活用教育アドバイザー等による整備・活用推進(2.6億円の内数)

研修内容・機会の充実を推進



✓ 校外研修



✓ 校内研修



✓ 自己研修

