

要 旨

高等学校新教育課程 共通教科情報科「情報Ⅰ」

情報デザイン分野のカリキュラムと指導法

峯 菜月

情報技術の急激な進展に対応できる情報教育が急務となっている。平成 30 年に改訂された高等学校学習指導要領では、情報教育のカリキュラムが大幅に改訂された。情報Ⅰ「(2) コミュニケーションと情報デザイン」の情報デザイン分野は新たに加わったものであるため、カリキュラムや指導法の研究、授業実践などが極めて少ない。

本研究では、文献をもとに理論的研究を行い、アクティブ・ラーニングに対応した情報科授業のデザイン原則を考えた。そして、その原則を用いて情報デザイン分野のカリキュラムと指導法を開発し、形成的評価に基づき改善を行った。

第 1 章では、教育課程の改訂により、高等学校の共通教科情報の教育内容がどのように変化するかを概観し、本研究の必要性を明らかにした。

第 2 章では、情報デザインを定義した。そして、小・中・高等学校の情報教育の学習系統を分析し、その中での情報デザインの位置付けを明らかにした。また、その他の教科で行われている学習活動との関係についても調査した。次に、情報Ⅰで取り扱うべき情報デザインの考え方や方法を学習指導要領の分析を通して明らかにした。

第 3 章では、情報デザインの教育に関わる先行研究を概観した。

第 4 章では、新教育課程で求められる指導法として、目標創出型アクティブ・ラーニングの重要性を明らかにした。そして、それに関わるインストラクショナルデザインの理論として、メリルの第一原理、足場かけ、ARCS 動機づけモデルなどを研究した。

第 5 章では、目標創出型アクティブ・ラーニングを見据えた情報教育を行うための、デザイン原則を設定した。そして、それに基づき、学習者の活動を中心に据えた

コース設計の枠組であるロケットモデルを用いて、情報デザイン分野のカリキュラムとコースを設計した。コースには、学習ゲームやアプリのプロトタイプ作成などの活動を取り入れた。

第6章では、コースを小集団に試行し、形成的評価を行い、改善を行った。

本研究では、目標創出型アクティブ・ラーニングの授業を設計するデザイン原則を考え、情報デザイン分野のカリキュラムと指導法を開発した。今回は限られた条件のもとでしか形成的評価を行えなかったため、高等学校での本格的な試行とそれに基づく改善が課題として残った。本研究で設定したデザイン原則は、情報デザインに限らず、他の情報教育分野への応用も期待できる。