

臺灣教育評論月刊第七卷第九期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

「程式設計入課綱」

二、截稿及發行日期

截稿及發行日期：本刊第七卷第九期將於 2018 年 9 月 1 日發行，截稿日為 2018 年 7 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

為培養下一代邏輯性與系統化思考的運算思維(Computational Thinking, CT)，以增進解決問題、協同合作及創新與思辨能力，英、美各國紛紛自 2014 年起紛紛要求教育單位為全體學生提供電腦程式設計課程；愛沙尼亞甚至早自 2012 年即開始先導計畫，讓不到 10 歲的學生已經懂得使用簡單程式工具拼湊出自己的第一個小遊戲。有鑑於此，十二年國教課綱新增包含生活科技和資訊科技的「科技領域」，其中「資訊科技」課程是國、高中必修課程，導引學生嘗試拆解（decomposition）複雜問題，識別、理解、歸納與分析問題的特徵模式（pattern recognition），找出具代表性的重要細節訊息（abstraction），進而提出解決問題的可行方法或程序思維模式，透過演算法（algorithm）建立問題解決的步驟會規則，並運用程式設計（programming）實現運算思維或驗證問題解決方案。

有別於以往的「能力導向」，十二年國教課綱著重「素養導向」，強調學科知識及技能學習與生活的結合。未來從國小、國中、高中到大專學生都將學習如何運算思維與程式語言以解決生活與學習問題的「核心素養」，以與世界潮流接軌。然而，除了各先導學校落實「程式設計入課綱」時所面臨各種挑戰外，不同學制與專業領域教師、學生、家長也擔憂實施後，諸如課程設計、教材選用、師資培育或增能、教學方法精進、教學評量機制，乃至程式語言選擇、教學設備規劃及偏鄉資源分配……等，都將影響學生的學習興趣，以及此一政策的執行成效。

本期主題「程式設計入課綱」，主要是希望教育及相關領域教師組織、學術團體、專業組織，民意機關及政府相關部門等專家、學者與社會大眾，參酌他國或各方的實行經驗，並從不同利害關係人的角度提出評論與建議，讓此議題有深入的探討，以解除大眾對此議題的疑慮，提昇下一代的運算思維與程式設計核心素養。

第七卷第九期輪值主編

蔡逸舟

耕莘健康管理專科學校數位媒體設計科助理教授

戴建耘

國立臺灣師範大學工業教育學系教授