

日本公布程式編寫教育指導手冊

駐日本代表處教育組

日本文部科學省（教育科學部）針對 2020 年度起國小必修的程式編寫教育指導案例等內容，在該省（部）網頁正式公開完成的「國小程式編寫教育指導手冊」。其目的是提供指導教師對該課程具備更具體的印象，手冊內容也將隨時參考各地具成效之指導方法即時更新。

程式編寫教育的目的，即是協助指導學生透過學習自在操作電腦，培養理論性思考的「程式型思考」。相關課程將於 2020 年度起實施的學習指導要領中列為必修，並於算數、理科及綜合學習等科目中實施。

但是，就如兵庫縣立公立小學女教師所表示之「（老師）完全不懂程式編寫，反而學生比較熟悉」等意見，呈現許多教師對程式編寫教學感到相當不安的狀態。

2018 年 3 月公布的指導手冊中，記載許多結合各科目進行程式編寫的實施方式，如在音樂課，可思考結合各種旋律來製作樂曲；在國語（日本語）課，可使用電腦重現故事場面的繪畫或音效等。

指導手冊中也介紹社區及大學合作案例，如滋賀縣草津市聘請該市大學理工學院教授擔任講師，開設教師進修課程，或讓大學生擔任課程助手協助。千葉縣柏市則提供課程教學輔導志工參加程式編寫研修課程。

同時，指導手冊也強調，程式編寫教育並非學習程式語言或相關技能教育。

在利用程式繪製正三角形時，「拉長 100（拉線）」或「向右彎曲 120 度」等，必須讓學生學習電腦可理解指令排列組合。學生對於指令內容及順序等，可透過不斷嘗試錯誤，學習理論性思考模式。

文部科學省資訊教育課表示，期望社會可理解程式編寫教育不需要特別高度專業性，也不是那麼困難的活動。

資料來源：2018 年 5 月 16 日，讀賣新聞