

# 109 年度 教育部運算思維推動計畫

## 運算思維與教學活動 推廣課程實施辦法

### 壹、目的

運算思維為一種被廣泛運用的知能，它可以幫助我們了解電腦的限制，進而知道如何應用資訊工具處理瑣事或是創造價值；對科學家來說，它可以進一步運用在分析、描述、解決龐大或複雜的問題。在 108 新課綱中，資訊科技領域以運算思維作為核心主軸，培養學生運用資訊科技分析並解決問題。為幫助中小學資訊教師認識運算思維內涵及可運用之教學工具，本計畫規劃線上非同步之推廣課程，供各地教師自行進修，增進實施運算思維教學之素養。

### 貳、辦理單位

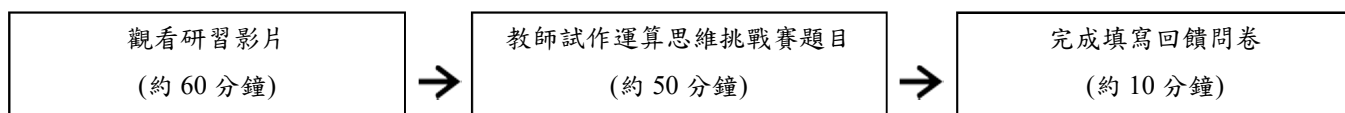
- 一、主辦單位：教育部資訊及科技教育司
- 二、承辦單位：國立臺灣師範大學 資訊工程學系

### 參、辦理方式

- 一、活動期間：109 年 7 月 1 日至 12 月 15 日止。
- 二、活動方式：專業課程講授及運算思維活動實作，採線上非同步方式辦理。
- 三、活動對象：國小、國中、高中之資訊專長教師。
- 四、報名方式：請逕至全國教師在職進修網站報名（研習代碼 2839487）。

### 肆、課程內涵及規劃

- 一、課程內涵：本課程共分兩個主題，包含運算思維之內涵、教學資源以及運用實例。  
課程內容如下：
  - 1. 運算思維簡介
    - (1) 運算思維精神與內涵
    - (2) 運算思維與學生關鍵能力
  - 2. 運算思維教學資源介紹及實例運用
    - (1) 運算思維挑戰
    - (2) 運算思維動手玩教材包
- 二、課程規劃：本課程包含觀看運算思維研習影片、教師試作運算思維挑戰賽題目、完成填寫回饋問卷等三個階段（流程如下）。教師全程參與三階段活動，即可獲得研習時數，並有機會獲得推廣獎勵。



## 伍、獎勵內容及辦法

- 一、研習時數：全程參與三階段活動之教師，方可獲得共計 2 小時之研習時數，登錄於教育部全國教師在職進修資訊網。
  1. 研習時數將於研習活動結束後，統一彙整並登錄核發。
  2. 研習時數核發資格計算至 109 年 12 月 15 日 23:59 止。
- 二、實體教材包：全程參與三階段活動之教師，可獲得實體「運算思維動手玩」教材包 1 份。
  1. 獲領資格計算至 109 年 12 月 31 日 23:59 止，教材包數量有限，送完為止。
  2. 「運算思維動手玩」教材包電子檔，可於 109 年 7 月 1 日研習活動開始後，在運算思維推動計畫官網下載，網址：<http://compthinking.csie.ntnu.edu.tw/>。
- 三、班級圖書禮券：全程參與三階段活動，並於活動後至授課班級實施運算思維教學之教師，經上網登錄活動紀錄表後，即有機會獲圖書禮券贈與班級學生以茲獎勵。
  1. 上網登錄及圖書禮卷抽獎資格計算至 2020 年 12 月 15 日 23:59 止。本計畫將從登錄資料中隨機抽出 250 個班級，每班頒發圖書禮券新臺幣肆佰元整。
  2. 運算思維教學活動包括：
    - (1) 於課堂上帶領學生參與 109 年 11 月國際運算思維挑戰賽。挑戰賽時程將於 109 年 9 月另行公告於挑戰賽官網：<http://bebras.csie.ntnu.edu.tw/>。
    - (2) 於課堂上使用「運算思維動手玩教材包」進行教學。教材包電子檔可在運算思維推動計畫官網下載，網址：<http://compthinking.csie.ntnu.edu.tw/>。

## 陸、注意事項

- 一、經工作小組確認全程參與三階段活動之教師，即有機會獲得獎勵內容。
- 二、未於各獎勵活動資格截止時間前完成三階段活動，即視為放棄獲得獎勵資格。
- 三、登錄時請確實填寫個人資料，以利工作小組通知相關訊息；如因資料填寫缺漏，導致無法通知或核實獎勵資格者，承辦單位不另行通知，即視為放棄參加。
- 四、若因收件地址錯誤、郵誤或其他間接產生之損失，承辦單位不負相關賠償責任。
- 五、本計畫保留調整活動辦法之權利，最新消息請參見計畫網站  
<http://compthinking.csie.ntnu.edu.tw>

## 柒、聯絡方式

運算思維推動計畫工作小組

聯絡電話：梅宜琇小姐(02) 7749-6708

電子信箱：[meiissued@ntnu.edu.tw](mailto:meiissued@ntnu.edu.tw)

通訊地址：11677 臺北市文山區汀洲路四段 88 號（國立臺灣師範大學 資訊工程學系）