

臺北市100年度 Scratch 程式設計研習實施計畫

壹、計畫緣起

電腦發明至今已歷經近70年(1946~2011)，它的角色也從最早的電子計算機蛻變為我們日常生活中不可或缺的辦公、溝通、娛樂等多重功能複合工具。隨著時代的發展，電腦硬體設備日新月異，而軟體的發展更是一日千里。程式語言的發展，也從早期科學計算用途(例如：BASIC, Fortran)，轉變為問題解決的邏輯設計與物理的動力機械控制(Java, C++, VB)。

早期的程式語言範例，多是以計算導向，其結果通常只有標準答案。然而，近代為程式初學者量身訂製的程式語言，已引入了多媒體運用與互動性控制等效能，其中，美國麻省理工學院於2007年推出 Scratch 後隨即引起一陣騷動，它可以用來設計互動式故事、動畫、遊戲、音樂和藝術，這時候，其作品不再侷限於傳統程式範例的標準解法，反而是使用者發揮與想像的虛擬空間。而它的訴求對象不再只是理工科的學生，網友號稱 Scratch 的推出，讓8歲到80歲的人都會做程式設計。

在 Scratch 的官方網站(<http://scratch.mit.edu>)中，可以免費下載安裝程式。此外，該網站中也建立了一個全世界通行的網路社群，提供使用者發表與討論作品，其精神充份表現了自由軟體的理念，即授權大家可以有使用、研究、散布、改良的自由。在學習 Scratch 的過程中，經由網路共享作品，學生們不只將自己的程式作品分享，也有機會去觀摩與修改別人的程式作品，因此，自由軟體的精神將形成為一種自然而然的文化。

貳、實施依據：臺北市100年度自由軟體桌面應用推動及發展工作計畫。

參、計畫目的

培訓國中小 Scratch 程式設計課程師資。

肆、辦理單位

一、主辦單位：臺北市政府教育局。

二、承辦單位：臺北市立南港高中、臺北市立玉成國小。

三、協辦單位：臺北市資訊科技教育協會、
教育部校園自由軟體數位資源推廣服務中心。

伍、計畫期程：100年7月。

陸、實施活動

一、師資培訓課程：國小組1場、國中組1場，每場18小時。

(一) 國小組教師研習：100年7月18、19、21日 地點：玉成國小。

賴阿福教授主講 Scratch 程式設計，15小時

孫駿榮先生主講 Scratch for Arduino，3小時

(二) 國中組教師研習：100年7月12日至14日 地點：南港高中。

孫賜萍先生主講 Scratch 程式設計，12小時

孫駿榮先生主講 Scratch for Arduino，6小時

二、參加資格：國中小資訊現職教師(不含代理教師)。

三、報名資訊

(一) 請上臺北市教師在職研習網報名(<http://insc.tp.edu.tw/index/DefBod.aspx>)。

(二) 國中組名額40名，國小組名額32名。

四、研習時數

(一) 全程參與教師核予十八小時。

(二) 請假在四小時(含)以內者，依實核予研習時數。

(三) 請假超過四小時以上者，不予核發研習時數。

五、研習注意事項

(一) 研習地點無法提供停車位，請搭乘大眾捷運系統。

(二) 本研習屬產出型研習，參加教師必須完成 Scratch 作品方能獲得研習時數。

(三) 參加研習教師必須組隊參加10~11月所舉辦之學生組競賽。