

臺北市101年度推動國中小學生學習 Scratch 程式設計實施計畫

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101年度自由軟體桌面應用推動及發展工作計畫。

參、計畫目的

- 一、培訓國中小 Scratch 程式設計課程師資。
- 二、辦理國中小 Scratch 程式設計競賽。
- 三、辦理國中小 Scratch 研討會。
- 四、發展 Scratch 作品分享的網路社群。

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。

伍、計畫期程：101年1月至12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：101年7月 地點：玉成國小。

(二) 國中組教師研習：101年7月 地點：南港高中。

二、學生 Scratch 作品競賽：動畫短片組與互動遊戲組。

(一) 動畫短片組：

(1) 報名日期：101年10月。

(2) 決賽日期及地點：101年11月於玉成國小。

(二) 互動遊戲組

(1) 報名日期：101年10月。

(2) 辦理二場領隊會議，地點：南港高中。

(3) 競賽：1001年11月於南港高中資訊教室(參賽者需現場製作作品)。

三、辦理一場國中小教師 Scratch 研討會。

四、架設本市作品分享網站，經營 Scratch 網路社群

<http://scratch.tp.edu.tw>。

柒、獎勵

本計畫相關承辦人員於計畫執行後，由教育局從優辦理敘獎。

捌、經費來源

由教育局相關經費項下支應。

玖、本計畫陳 臺北市政府教育局核後實施，修正時亦同。