

桃園市國民小學資訊課程推廣計畫

壹、依據中華民國 107 年 1 月 4 日桃教資字第 1070000755 號函辦理。

貳、緣起

2001 年 9 月九年一貫課程開始試行，「資訊教育」以重大議題方式納入課程綱要，中小學開始進行資訊課程之教授。因各校教師對於電腦課程在中小學的定位、教師資訊素養的不同、及各校資訊設備的差異，校園的資訊教學百花齊放、多元並呈，部分學校以訓練電腦基本技為教學目標、有些學校以培養學生資訊科技技能於強化其學科學習為目標、少數學校甚至因為師資不足，造成資訊教育課程之匱乏。

本市為能了縮短及優化各區小學的資訊教育品質，培養學生為資訊公民，善用資訊科技工具強化學習品質、提昇生活應用，並有效整合各項設備資源，進行資訊教育系統化規畫，除研擬年度資訊教育細部計畫外，亦規畫 97-100 年桃園縣資訊教育白皮書、102-105 年資訊教育三年計畫，作為各項資訊教育實施計畫之推行依據。隨著 108 年新課綱即將實施，中學階段新增科技領域，小學階段的資訊議題已然刪除，僅呈現相關素養指標。為了強化新課綱實施後，本市國中小學資訊教育的有效整合與銜接、並優化本市資訊教育品質，於 106 年 12 月編寫完成本市國民小學資訊科技課程綱要，以縮短全市小學資訊課程落差及導引各校資訊課程發展。

為能讓市屬小學充分掌握本市資訊科技課程綱要內涵，及有效推展及落實，而擬定「桃園市國民小學資訊課程推廣計畫」，透過課綱宣講、實務工作坊、到校輔導機制，以期各校能於 107 學年度開始參照本課程綱要進行資訊教育課程之規畫。

參、目標

- 一、規畫及落實本市資訊科技課程綱要，以縮短全市各區國小資訊課程落差，全面提昇資訊教育品質。
- 二、辦理資訊科技課程綱要宣講，導引本市國民小學參考本綱要編寫 107 學年度學校課程計畫之資訊教育課程。
- 三、辦理工作坊・研討會，強化各校資訊教師相關知能，以能順利推展本市資訊科技課程綱要。
- 四、針對特殊需求學校，安排到校輔導，以協助學校推展資訊教育。

肆、計畫內涵

- 一、辦理資訊科技課程綱要宣講：針對桃園市國民小學資訊課程綱要編撰之背景、目標及實施期程與內涵等，進行全市說明，讓各市屬小學充分理解本市資訊課程綱要政策之推行進程，並鼓勵各校於 107 學年度學校課程計畫之資訊教育課程，即能參照本綱要編寫課程計畫。
- 二、辦理實務工作坊：針對本次資訊科技課程綱要中，有關程式撰寫課程、部份影音處理、機器人等課程，辦理實務工作坊，提昇資訊教師相關知能，以能順利推展相關

課程。另有關六年級上學期「三選一」程式設計課程，本計提供「mbot」、「micro:bit」、「Dash&Dot」課程設計，各校可針對已有設備或預計充實之設備，選用相關課程，亦可自行選用其它方式，以達成資訊科技素養指標之教學目標。

三、到校實地輔導：預計 107 年度規畫 10 次到校實地輔導，由學校依實際需要提出申請。

(一) 辦理方式：由市屬國民小學評估學校實施資訊教育之實際需求，向潛龍國小申請到校輔導，預計全年度接受 10 次到校訪視申請。

(二) 輔導內容：到校輔導以協助學校順利推展本市資訊課程綱要為主要目標，各校在實施課程規畫、技術、及相關知能等範疇，可提出輔導訪視需求。

(三) 輔導人員：本訪視人員以國民教育輔導團科技領域輔導團員為主要到校輔導訪視人員。

伍、報名：請於本市教師研習系統，選擇各場次辦理學校報名。

陸、參加人員：

本計畫為協助國民小學能於 107 學年度，開始參照「桃園市國民小學資訊課程綱要」編寫資訊教育課程計畫，請各校務必派員參加各項研習。

一、資訊科技課程綱要宣講研習（107 年 3 月 23 日），請本市國民小學務必遴派資訊課程相關授教師參與。

二、資訊科技課程綱要工作坊：請各校參閱本市資課程綱要後，依據各校實際需求，遴派教師參與各項工作坊。

柒、實施期程與內容

一、辦理本市資訊科技課程綱要宣講研習(地點：大溪高中)：107 年 3 月 23 日（星期五）

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	08：30-09：00	報到	大溪高中團隊	
	09：10-10：00	資訊科技課程綱要總說明	巫珍妮科長 莊祿崇校長 徐水柯校長	
	10：10-11：00	三年級資訊科技課程綱要內容宣講	黃子彥	
	11：10-12：00	四年級資訊科技課程綱要內容宣講	潘乾芳	
	12：00-13：10	午餐	大溪高中團隊	
	13：10-14：00	五年級資訊科技課程綱要內容宣講	邱明義、楊秀全	
	14：10-15：00	六年級資訊科技課程綱要內容宣講	邱明義、楊秀全	
	15：00-15：30	綜合座談	教育局長官	

二、辦理資訊科技課程綱要工作坊：共辦理六場次

(一) 四年級下學期課程：

107 年 4 月 25 日(星期三)Inkscape 研習 (地點：潛龍國小)，若報名人數超過 30 人則多開一間電腦教室上課。

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	13：00-13：30	報到	潛龍國小團隊	
	13：30-14：30	Inkscape 介紹與基本操作	楊秀全	
	14：30-15：30	繪製圖形工具介紹	楊秀全	
	15：30-16：30	物件、圖層介紹	楊秀全	

(二) 五年級上學期課程：

107 年 7 月 2 日(星期一)影片剪輯(openshot)、玩玩照片與聲音(photocap & audacity)
(地點：仁和國小)

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	08：30-09：00	報到	仁和國小團隊	
	09：10-10：00	將照片轉成影片	邱明義	如果環境是 windows 用威力導演
	10：10-11：00	影片配音與字幕	邱明義	
	11：10-12：00	影片剪輯技巧	邱明義	
	12：00-13：10	午餐	仁和國小團隊	
	13：10-14：00	照片基本處理	邱明義	
	14：10-15：00	照片花邊、特效	邱明義	
	15：10-16：00	聲音剪接	邱明義	

(三) 五年級下學期課程：

107 年 7 月 5 日 (星期四) 製作小遊戲(地點：仁和國小)

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	08：30-09：00	報到	仁和國小團隊	
	09：10-10：00	Scratch 介紹與使用	邱明義	
	10：10-11：00	Scratch 初體驗	邱明義	
	11：10-12：00	Scratch 遊戲製作一	邱明義	
	12：00-13：10	午餐	仁和國小團隊	
	13：10-14：00	Scratch 遊戲製作二	邱明義	
	14：10-15：00	Scratch 動畫製作一	邱明義	
	15：10-16：00	Scratch 動畫製作二	邱明義	

(四) 六年級上學期課程：

107 年 7 月 6 日 (星期五) 玩轉小創客(地點：潛龍國小)，若報名人數超過 30 人則多開一間電腦教室上課。

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
一	08：30-09：00	報到	潛龍國小團隊	
二	09：10-10：00	60 分鐘尬程式體驗	潘乾芳	
三	10：10-11：00	mBot 簡介 組裝影片與討論 構造與 sensors 韌體安裝與還原出廠 設定 載板 Led 程式控制 IR 遙控燈光秀	潘乾芳	
四	11：10-12：00	光線感應器偵測與應用(聲音示警、Led 控制) 超音波距離偵測 上傳與離線實驗	潘乾芳	
五	12：00-13：10	午餐	潛龍國小團隊	
六	13：10-14：00	馬達與行進控制 幾何圖形繞圈圈 -正方形 -三角形 button 控制啟動	潘乾芳	
七	14：10-15：00	模擬汽車自動煞停&跟車 循跡偵測與控制 mBot 走迷宮	潘乾芳	
八	15：10-16：00	mBot 飆速與避障 mBot 創意秀	潘乾芳	

(五) 107 年 7 月 3 日（星期二）遇見微世界(地點：仁和國小)

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	08：30-09：00	報到	仁和國小團隊	
	09：10-10：00	認識 microbit 用 LEDs，秀美麗的圖樣	楊皓晟	
	10：10-11：00	用加速感應器去做向上、向下圖形控制	楊皓晟	
	11：10-12：00	用無線迴圈去做動畫 做一個計分器	楊皓晟	
	12：00-13：10	午餐	仁和國小團隊	
	13：10-14：00	產生受歡迎的歌曲	楊皓晟	
	14：10-15：00	學習隨機挑選數字	楊皓晟	
	15：10-16：00	做一個剪刀、石頭、布的遊戲	楊皓晟	

(六) 107 年 7 月 4 日（星期三）美育機器人(地點：仁和國小)

項次	時間	課程內容	主持或講師	備註
	08：30-09：00	報到	仁和國小團隊	
	09：10-10：00	認識 Dash&Dot 機器人	楊秀全	
	10：10-11：00	應用程式簡介	楊秀全	
	11：10-12：00	Xylo 音樂演奏	楊秀全	
	12：00-13：10	午餐	仁和國小團隊	
	13：10-14：00	Wonder 自由操控	楊秀全	
	14：10-15：00	Blackly-Dash 程式設計	楊秀全	
	15：10-16：00	Blackly-Dash Vs Dot 互動設計	楊秀全	