

新北市107學年度程式語言種子教師培訓課程實施計畫

108年4月25日新北教研資字第1080689972號函

壹、依據

103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號訂定「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號「十二年國民基本教育課程綱要總綱修正發布令」辦理。

貳、目的

- 一、配合教育部108學年度十二年國民基本教育科技領域課程綱要政策，培育程式語言種子教師，推廣程式語言教學，進而培養學生問題解決、邏輯思維等高層次思考能力，以提升臺灣國際競合力。
- 二、培育教師資訊科技能力，鼓勵教師參與教育研究，進而應用在各科教學方案。

參、辦理單位

- 一、指導單位：新北市政府教育局。
- 二、主辦單位：新北市中華中學、社團法人科丁聯盟協會。

肆、課程類別：初階、進階Scratch課程，以及不插電程式課程，內容詳如附件一。

伍、辦理時間：

- 一、初階Scratch課程：108年6月12日(星期三)9:00~16:00 (8:30~9:00報到)。
- 二、進階Scratch課程：108年6月19日(星期三)9:00~16:00 (8:30~9:00報到)。
- 三、不插電程式課程：
 - (一)第一場：108年5月29日(星期三)9:00~16:00 (8:30~9:00報到)。
 - (二)第二場：108年6月5日(星期三)9:00~16:00 (8:30~9:00報到)。

陸、活動地點：新北市中華中學。

柒、實施對象：新北市國民小學各科教師或即將任教程式語言之專任教師，共計4場，合計160人次。

捌、報名方式：即日起至108年5月22日(星期三)，每場40人，額滿為止；請至「教育部全國教師在職進修資訊網」報名(所有課程都不接受現場報名)。

玖、交通方式：

- 一、搭乘捷運請在板南線土城站下車，從2號出口步行約10~15分鐘抵達學校。
- 二、自行開車從中山高五股交流道接台65線新莊土城直走，在土城交流道下約10分鐘進校園停車（北二高往土城交流道下同樣約10分鐘），位置圖詳見附件二。

壹拾、所需經費：

- 一、本案所需經費由辦理單位支應，經費概算表詳見附件三。
- 二、請予以出席教師公(差)假登記及課務排代。

壹拾壹、課程當日若逢颱風、豪雨、地震等不可抗拒之重大天災，或遇行政院人事行政總處發布「停課」訊息時，將順延或擇期另行舉辦。

新北市107學年度程式語言種子教師培訓課程內容

初階 Scratch 課程		
108年6月12日(星期三)9:00~16:00 中華中學福全大樓3樓語言教室		
時 間	內 容	備 註
08:30—09:00	報 到	程式團隊
09:00—09:10	開 場	指導師長
09:10—12:10	<ul style="list-style-type: none"> ● 熟悉介面、功能、程式設計簡介與設計第一個程式。 ● 基本功理論、坐標系統、角色移動方法、重疊造型中心、反彈角度及觸發程式的「事件」、變數的設定等。 	外聘講師
12:10—13:00	午 餐	
13:00—16:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 穿越線的技巧、廣播的意義、廣播與接收訊息的程式設計等。 ● 學習如何建立分身、變數設定及程式中的應用等。 ● 畫筆積木、廣播與接收活動等。 	外聘講師
16:00	賦 歸	程式團隊

新北市107學年度程式語言種子教師培訓課程內容

進階 Scratch 課程		
108年6月19日(星期三)9:00~16:00 中華中學福全大樓3樓語言教室		
時 間	內 容	備 註
08:30—09:00	報 到	程式團隊
09:00—09:10	開 場	指導師長
09:10—12:10	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解音階在程式內的表示法、學習基本合弦及組成、正確使用變數選擇樂器、創造體感活動等。 ● 計次的應用、設定正確的變數、物體自由移動的方式、面朝物件移動、建立分身的程序、變數變動及遊戲結束的判斷等。 	內聘講師
12:10—13:00	午 餐	
13:00—16:00	<ul style="list-style-type: none"> ● 產生分身程序、造型中心與定位、等待時間、定位左右邊界、分身刪除的條件、面朝鼠標、標準計時器等。 ● 自動化概念、如何設置偵測器、如何定義函數與函數的使用、設定左、右、前偵測器、速度限制等。 	內聘講師
16:00	賦 歸	程式團隊

新北市107學年度程式語言種子教師培訓課程內容

不插電程式課程 第一場：108年5月29日(星期三)9:00~16:00。 第二場：108年6月5日(星期三)9:00~16:00。 新北市中華中學福全大樓2樓會議室		
時 間	內 容	備 註
08：30—09：00	報 到	程式團隊
09：00—09：10	開 場	指導師長
09：10—12：10	<ul style="list-style-type: none"> ● 不插電程式教育趨勢。 ● 臺灣不插電程式教育現況。 ● 路徑密碼—不插電運算思維介紹。 ● 我的機器人會跳舞—不插電教學介紹。 	外聘講師
12：10—13：00	午 餐	
13：00—16：00	<ul style="list-style-type: none"> ● 應用連結—不插電基礎程式概念。 ● 操作演練—不插電教具操作及演練。 ● 設計教學—不插電教案交流。 	外聘講師
16：00	賦 歸	程式團隊

新北市107學年度程式語言種子教師培訓課程

研習學校位置圖

