

臺北市 109 學年度程式教育 AI 鯨魚機器人

教師培訓工作坊 實施計畫

一、目標：

- (一)強化程式教育運算思維的能力，促進教師的資訊素養。
- (二)介紹 Scratch 積木式程式語言，提升教師將資訊融入課程的設計能力。
- (三)實作程式教育主題式課程，增益教師針對程式教育的教學專業素養。

二、辦理單位：

- (一)主辦單位：臺北市學校教育產業工會、臺北市立大學附設實驗國民小學
- (二)承辦單位：臺北市立大學附設實驗國民小學、北學產北市大附小支會
- (三)協辦單位：台灣人工智能產業協會、臺灣嵌入式暨單晶片系統發展協會

三、實施內容

(一)辦理時間：

109 年 8 月 26 日(星期三)09:00-16:00。

(二)參加對象：臺北市公私立國中或國小教師。

(三)活動地點：北市大附小活動中心二樓會議室(台北市中正區公園路 29 號)

(四)課程內容：(詳附件一)。

(五)報名方式：

即日起至 109 年 8 月 24 日(星期一)，請逕至請於全國教師在職進修資訊網 <https://www1.inservice.edu.tw/>，課程代碼: 2906957)，共計 25 人，額滿為止。參加教師務必於網路報名，以便主辦單位準備教材，並請自備筆電、平板或手機。

四、各場次全程參與研習者，核予 6 小時研習時數。

(未能出席時，請事先請假，凡缺席者，不核予研習時數)。

五、經費來源：

本項研習經費由臺北市學校教育產業工會支應。

六、臺北市 109 學年度程式教育 AI 鯨魚機器人教師培訓工作坊

(一)課程介紹：

- 1、提升各校老師對於程式教育的觀念與態度。
- 2、經由 AI 鯨魚機器人，增進老師對於實作程式教育主題式課程具備實踐能力。

(二)說明：

- 1、藉由 AI 機器人推廣程式教育。
- 2、藉由辦理工作坊，提升教師對於程式教育素養。
- 3、提升教師實作程式教育主題式課程教學能力。

附件一

【程式教育 AI 鯨魚機器人教師培訓工作坊】課程表

時間	學習目標	重點內容	準備工具	專案/ 競賽
09：00 至 09：50	認識鯨魚機器人基礎結構及主機傳感器	結構零件名稱比例	AI Module1： (1)零件操作 (2)主機、傳感器、電機	
		鯨魚機器人主機、 鋰電池		
		傳感器、擴充元件	平板/手機： 鯨魚機器人 APP	
		電機馬達與注意事項		
10：00 至 10：50	APP 闖關任務： (1)快速小車搭建	鯨魚 APP 快速搭建闖關	平板/手機： (1)鯨魚機器人 APP (2)下載 Scratch APP	APP 新手闖關
		四大控制模式-移動小車		
11：00 至 11：50	APP 闖關任務： (2)快速小車搭建	APP 創作空間： 方向、迴圈	平板/手機： APP 指令練習習作	競賽： 倒車入庫
		APP 創作空間： 聲音、表情		
中午休息 11：50 至 13：00				
13：00 至 13：50	Scratch 介紹 課程資源	鯨魚 Scratch 安裝	桌機/NB： 鯨魚 Scratch 下載	
		Scratch 模擬器操作		
		Scratch 項目實做	桌機/NB： 常規競賽地圖 創意賽模式	
		其他程式語言及競賽		
14：00 至 14：50	教學模式 項目導向	海平面使用	WiFi 海平面網站 暑期夏令營模式 0 號	
		PBL 及教學模式討論		
15：00 至 15：50	教學模式 項目導向	教學實際演練	備課方法	互動教學
	Q/A	Q/A		

