

兒童運算思維啟蒙二日營

— 玩轉機器人學 Coding —

壹、活動緣由

當資訊通訊蓬勃發展，人工智慧（AI）等數位科技漸漸融入各行各業，甚至是我們的日常生活時，從電腦科學的基本概念出發，培養問題解決能力的「運算思維（Computational Thinking）」，已成新世代的必備素養。

許多研究證實，結合程式設計與機器人，經過妥適設計的啟蒙教學，可增進孩童邏輯思考、組織、判斷、想像及創造等問題解決能力。善科教育基金會希望透過本次營隊，開啟孩子新的學習模式，為十年後的他們，種下希望之苗。

貳、活動目標

- 一、透過遊戲互動情境學習，培養學童了解程式的基礎元素。
- 二、認識電腦程式邏輯，學習程式控制與操作概念。
- 三、介紹網路通訊系統，了解如何與硬體溝通及操作。
- 四、建立團隊思考能力，並藉由情境互動讓學員體驗物聯網機器人的操作與應用。
- 五、幫助學員啟發未來在程式系統開發訓練上的邏輯思維。

參、活動日期

- 一、報名期間：2024 年 5 月 17 日（星期五）至 6 月 10 日（星期一）。
- 二、公告錄取名單：2024 年 6 月 14 日（星期五）。
- 三、活動日期：2024 年 7 月 27 日（星期六）至 7 月 28 日（星期日），每日 14 時至 17 時。

肆、活動對象及招生人數

- 一、招生對象：北北基桃之國小三至六年級學生（以 112 學年度第二學期為準），如超額報名，將優先錄取偏遠地區、中低收入戶及新北市學生。
- 二、招收人數：15 至 25 位學生（依實際報名狀況而定），詳見「玖、報名方式」。

伍、活動費用：學費全免。

陸、活動地點：臺北市中正區信義路二段 213 號西側 12 樓（捷運東門站 6、7 號出口）。

柒、課程內容

日期	7 月 27 日 (週六)	7 月 28 日 (週日)
13:40~14:00	報 到	
14:00~14:50	開營致詞 場地介紹	基礎網路邏輯架構介紹 電腦如何互相講話呢?
	電腦程式介紹 破解電腦如何知道人所下達的指令	Webduino 物聯網機器人介紹 透過拼圖，讓機器人動起來
14:50~15:00	休 息	
15:00~15:50	Blockly Games 引導程式設計邏輯訓練 沉浸式學習，玩遊戲學知識	設計專屬機器人 將拼圖變成程式
15:50~16:00	休 息	
16:00~17:00	分組實作挑戰 挑戰你的邏輯成果	成果發表
		閉幕式

一、每日課程均可透過網頁免費回家複習操作，從玩中學習，更能將邏輯訓練深根學員生活應用。

二、課程優勢：

- (一) 零基礎也能上手，藉由營隊課程，啟發學生對於程式設計的認知。
- (二) 學員參加此課程將有助於學習興趣探索。
- (三) 淺談資訊教育知識技術，有機會提早發掘孩子的潛能。

捌、營隊師資：

許哲銓 老師 (東吳大學資訊管理學系助理教授)

專長：程式設計、網路系統設計、大數據應用、機器學習、物聯網系統

玖、報名方式

一、採網路、團體報名方式，每組 1 至 5 名學生，須由一位老師或家長陪同，報名連結：

<https://forms.gle/AS1LNSs8QTD6RcUv9>。

- 二、課程乃相互貫串，如活動期間（2024 年 7 月 27 日至 7 月 28 日，每日 14 時至 17 時）無法全程參與，請勿報名。
- 三、建議每組自備一部筆記型電腦。
- 四、報名表單請填寫真實個人資料，若因登錄資料不實或筆誤，致主辦單位無法取得聯繫，視同放棄本活動相關權利。
- 五、所填寫之個人資料僅限使用於本次活動報名與規劃辦理事務、接洽聯繫等使用，主辦單位會妥善保護您的個人資訊。
- 六、主辦單位將於 2024 年 6 月 14 日（星期五）17：00 前，於善科教育基金會官網「活動快訊」專區公告活動錄取名單（正取及備取名單將露出全名，不另遮蔽），如有任何疑慮，請於隔日上班時間來電洽詢。

拾、補助與獎勵辦法

- 一、學費全免。
- 二、全程參與之學童將於課程結束後以 Email 提供電子版結業證書。
- 三、學員作品將進行評比，優良作品可獲得獎品及電子版獎狀。

拾壹、其他注意事項

- 一、經公告為活動正取者，如因故無法參加，請儘早主動通知主辦單位，俾利辦理學員遞補事宜。
- 二、活動期間將進行影像及文字紀錄等，作為主辦單位日後活動及社群推廣之用，報名參加之學員即視同同意本活動之影音、文字紀錄及相關應用。
- 三、主辦單位將保留活動調整權利，如因天災、氣候或其他不可抗力因素有停課或改期之必要，將於第一時間公告於善科教育基金會官方網站。
- 四、活動如有未詳盡之處，主辦單位保有隨時修改及終止本活動之權利，並公布於善科教育基金會官方網站，參與者不得異議。如有任何爭議，主辦單位將保留最終決定權。
- 五、本活動相關訊息請參閱「善科教育基金會」官方網站（sancode.org.tw）。

拾貳、活動窗口

- 一、主辦單位：財團法人善科教育基金會
- 二、聯絡電話：（02）6617-7980 王小姐
- 三、Email：service@sancode.org.tw