

臺北市仁愛國中 113 學年度 三語實驗課程-公開授課實施計畫

壹、依據：教育部國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則

貳、目標：

- 一、增加教師對學習共同體理念了解，並熟悉公開授課與集體議課操作模式。
- 二、教師教學秉持著創新精進，整合素養導向教學及 STEAM 素養，結合本校校本課程，發展仁愛三語教學特色。
- 三、整合新課綱素養導向教學與評量，結合臺北市三語教育推動策略學習。教師同儕間協同合作，相輔相成打造仁愛三語教育學習環境。
- 四、讓學生具備基本的雙語科技表達能力，能夠用英文簡單介紹專案

參、參加對象：臺北市各校對於三語實驗課程教師有興趣教師報名參加。

肆、實施日期：114 年 2 月 21 日 13：30～15：30。

伍、辦理地點：臺北市立仁愛國中 六藝樓二樓 SMART 教室

日期/時間	研習內容	主講人/主持人	地點：仁愛國中
13:30-13:45	報到	仁愛國中團隊 科技中心團隊	
13:45-13:55	長官致詞	臺北市政府教育局	六藝樓二樓 SMART 教室
13:55-14:15	公開授課重點、 觀課倫理、議課重點	仁愛國中周婉玲校長 仁愛國中自造與科技 教育中心洪啟軒主任	六藝樓二樓 SMART 教室
14:15-15:00	三語實驗課程-循跡車	曾裕芬老師 洪啟軒主任	六藝樓二樓 SMART 教室
15:00-15:30	議課暨綜合座談	仁愛國中周婉玲校長 仁愛國中自造與科技 教育中心洪啟軒主任	六藝樓二樓 SMART 教室

■雙語程式設計課程簡介(Bilingual Programming Course Introduction)

■課程目標 (Course Objectives)

本課程透過中英文雙語的方式，讓學生從流程圖設計開始，逐步學習程式邏輯與應用，最終完成跑馬燈效果與循跡小車的挑戰。課程結合團隊合作與英文發表，提升學生的跨領域素養與國際競爭力。

This course integrates bilingual learning (Chinese & English) to guide students through flowchart design, block-based programming, and hands-on robotic tasks. Students will develop logical thinking skills while collaborating and presenting their projects in English.

■課程流程 (Course Flow)

第一階段：流程圖設計 (Flowchart Design)

學習目標 (Learning Goals)

- 了解流程圖的基本概念
- 利用流程圖設計簡單的程式邏輯
- 小組合作討論並以英文發表設計內容

課程活動 (Activity)

1. 介紹流程圖的基本元素 (開始/結束、決策、輸入/輸出、處理)
2. 透過範例引導學生設計簡單的邏輯流程圖 (如：輸入姓名並顯示問候語)
3. 小組討論，設計自己的流程圖
4. 小組英文發表，用簡單的英文介紹自己的設計

第二階段：積木程式與跑馬燈效果 (Block-Based Programming & LED Marquee)

學習目標 (Learning Goals)

- 使用積木式程式，設計並控制 LED 顯示跑馬燈效果
- 透過測試與除錯，改進程式

課程活動 (Activity)

1. 介紹積木式程式設計
2. 學習 LED 點陣顯示，編寫跑馬燈效果
3. 小組挑戰：創造不同閃爍速度的跑馬燈
4. 發表成果

第三階段：循跡小車任務 (Line-Following Robot Challenge)

學習目標 (Learning Goals)

- 了解循跡原理，歸納循跡模式
- 編寫程式讓循跡小車自動運行

■課程活動 (Activity)

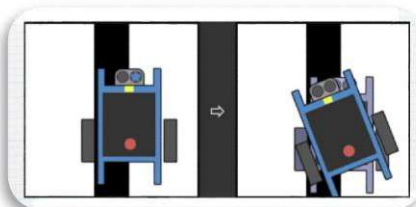
1. 探討循跡感測器如何辨識黑線
2. 歸納循跡小車的行走模式
3. 編寫小車運行的程式
4. 實際測試並挑戰不同賽道

■課程特色 (Course Highlights)

- **雙語學習 (Bilingual Learning)** - 學生在課堂中以中英文交替學習與發表
- **動手實作 (Hands-on Learning)** - 結合程式設計與機器人應用，提升學習趣味
- **團隊合作 (Team Collaboration)** - 透過小組專案提升學生的溝通與協作能力
- **跨領域應用 (Interdisciplinary Skills)** - 從流程圖、積木程式到自走車，培養邏輯思維與工程應用能力

■預期學習成果 (Expected Learning Outcomes)

- 能夠繪製並解釋基本流程圖
- 使用積木式程式設計創造跑馬燈效果
- 理解並編寫循跡小車的運行程式
- 具備雙語科技表達能力，能夠用英文介紹專案



陸、報名方式：

- 一、請至臺北市教師在職研習網報名，並完成薦派手續，公開觀課場次開放各 20 名教師參與，若報名人數過多，則以公開授課學校教師優先報名
- 二、全程參與研習者核予研習時數 3 小時。