

彰化縣113年度國中小資訊科技優良教案徵選實施計畫

教案設計

服務學校	國小	設計者	蕭雅文
參加組別	☒ 程式教育組 ☐ 人工智慧組		
領域/科目	資訊議題	實施年級	六年級
單元名稱	Maqueen 麥昆小車 循跡前進	總節數	共 <u>2</u> 節, <u>80</u> 分鐘
設計依據			
學習重點	學習表現	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題	核心素養 E-A 2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B 2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 E-C 2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。
	學習內容	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 資 A-IV-1 演算法基本概念-問題解析-流程控制	
議題融入	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。	
	所融入之學習重點	藉由 MicroBit 與麥昆小車套件的硬體組件，體驗動手實作的樂趣。 在編寫循跡前進的程式中，與他人合作，自造自動機器人。	
與其他領域/科目的連結			
教材來源		自編教材	
教學設備/資源		iMicrobit 主板、麥昆小車機器人套件	
使用軟體、數位資源或 APP 內容		Youtube 自製教學影片、Makecode APP	
學習目標			
能夠了解左右兩個循跡前進感應器的功用，並能配合馬達轉速調整參數，讓麥昆小車機器人在軌道上前進。 進階加入能夠讓機器人修正路線的程式，讓麥昆小車走完較複雜的路線。			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
Maqueen 麥昆小車 循跡前進 循跡前進感應器 學習目標： 能夠了解左右兩個循跡前進感應器的功用，並能配合馬達轉速調整參數。 活動內容： 一、請學生打開課本第三章 麥昆小車 循跡前進。 二、請學生觀看 Maqueen 麥昆小車 循跡前進的說明影片。 三、請學生試著寫循跡前進程式。 四、請學生在軌道圖上試驗麥昆小車循跡前進功能，並保留程式存檔、修改程式。	3 5 18 19	Microbit 主板 Maqueen 麥昆小車套件 Microbit 編輯器 app

教學成果		https://learning.kodorobot.com/material/video/2/69e3de37dce1d896
	說明:編寫程式	說明:觀看教學影片
	說明:循跡前進測試	說明:進階軌道測試
參考資料	(含論文、期刊、書刊剪報、專書、網路資料、他人教學教案等)	
附錄	(學習單或其他相關資料)	