

彰化縣多元資優教育方案申請書

*依據彰化縣高級中等以下各教育階段學生辦理多元資優教育方案實施辦法(100年3月31日府法制字第1000083508)

申請學年度：109學年度下學期

申請學校：員林國中

壹、方案申請表

一、方案名稱	未來進行式—程式語言與智能車實作
二、目的	1. 新經濟時代，電腦邏輯科學，將成為基礎能力，跟語文、數學一樣重要，配合學校電腦課的再進階延伸學習。 2. 透過程式語言的學習過程，能夠培養邏輯思考、激發創造性、訓練尋找並解決問題的能力。 3. 學習寫程式可以應用到不同的領域，提前儲備未來能力—掌握與科技世界溝通的能力。
三、辦理區域	<input checked="" type="checkbox"/> 校內 <input type="checkbox"/> 區域：(如：跨校合作、結合社區等)
四、實施方式	<input type="checkbox"/> 個別輔導 <input type="checkbox"/> 良師典範 <input type="checkbox"/> 專題研究 <input type="checkbox"/> 遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 充實課程 <input checked="" type="checkbox"/> 參訪活動 <input type="checkbox"/> 觀摩交流 <input checked="" type="checkbox"/> 假日營隊 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯輔導 <input type="checkbox"/> 宣導活動 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其他：(可複選)
五、辦理類別	<input type="checkbox"/> 一般智能 <input type="checkbox"/> 學術性向 <input type="checkbox"/> 藝術才能 <input checked="" type="checkbox"/> 創造能力 <input checked="" type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 其他特殊才能：資訊(可複選)
六、參加對象	<input checked="" type="checkbox"/> 一般智能 1 名 <input checked="" type="checkbox"/> 學術性向(數理) 6 名(含明倫國中 2 名) <input checked="" type="checkbox"/> 學術性向(語文) 1 名
七、執行期程	4 月 10 日--5 月 29 日
八、辦理地點	員林國中 彰化縣自造教育及科技中心
九、辦理經費 (單位：新台幣/元整)	學生收費：約 500 元(可自備錄音麥克風) 申請補助經費：26,000 元 合 計：26,500 元

貳、課程或活動概述

主題	辦理日期 /時間	課程、師資、時數		
		課程/活動內容說明	師資	時數
潛水效果遊戲設計 專題講座 (物聯網遠端遙控家電套件)	4月10日 (六) 9:00 - 12:00	潛水效果遊戲設計 1. 變數使用 2. 鍵盤事件 3. 自由落體速度設置 4. 物件重疊偵測 5. 物聯網遠端遙控家電實作	內聘講師 許銘堯	3
智慧卡牌换位遊戲設計 專題講座	4月17日 (六) 9:00 - 12:00	智慧卡牌换位遊戲設計 1. 變數使用 2. 函式使用 3. 滑鼠事件 4. 觸控事件 5. 學生作品編譯成行動 APP	內聘講師 許銘堯	3
智能車 MBOT 專題講座	4月24日 (六) 9:00 - 12:00	1. Mbot 網路資源及硬體介紹 2. 認識 mbot 指令配合實車闖關介紹 (學校有闖關台) 3. 巡跡程式介紹 4. 避障程式介紹 5. 實作體驗	內聘講師 謝昌明	3
彰化縣 AI 程式教育現況與未來專題 參訪自造教育及科技中心	5月20日 (四) 13:00 - 17:00	參訪彰化縣 AI 中心 1. 彰縣 AI 程式教育現況與未來 2. AI 課程體驗 3. 物聯網課程體驗	內聘講師 許銘堯	4
智能車 MBOT 闖關實作	5月22日 (六) 9:00 - 12:00	MBOT STEAM 想闖關嗎? 如何規劃程式架構: 1. 程式說明 2. 實作練習 3. 成果展示	內聘講師 謝昌明	3
智慧聲控戰車遊戲設計 專題講座 (錄音用麥克風) 成果發表會	5月29日 (六) 9:00 - 12:00	智慧聲控戰車遊戲設計 1. 語音輸入 2. 語音辨別 3. 變數使用 4. 函式使用 5. 角色移動 6. 總結--驗收成果與延伸學習	內聘講師 許銘堯	3

參、預期效益

1. 提供學生有挑戰性的學習內容，並能與能力相當的同儕相互切磋。
2. 提供學生創作遊戲的機會，俾能引發創作、發明動力，實踐 S. T. E. A. M 跨域學習的新素養。
3. 能讓學生想像力與創造力在學習的過程中能夠發揮出來。
4. 學生了解基礎的程式撰寫，更能提昇問題察覺能力，表達自己獨特想法。
5. 學生了解物聯網基礎概念，並能進行簡單實作。
6. 學生了解 AI 教育之方向，亦能體驗 AI 教育課程。

講師介紹

湖南國小 資訊組長 許銘堯（資訊組長年資：23 年）

中華民國電腦軟體設計技術士

榮獲全國「歡樂耶誕頁」網頁創意大賽教師組最佳動畫獎

個人網站「益智遊樂網」榮獲博碩出版社所出書籍推薦

榮獲中華民國第十四屆電腦輔助教學軟體設計優良獎

彰化縣八十九學年度教師自製教學媒體(電腦多媒體組)特優

「2001 年十大兒童優質網站」之一「益智遊樂網」

榮獲中華民國第十五屆電腦輔助教學軟體設計優良獎

教育部資訊融入教材教案 蒙古王朝（優等）

109 年度教育部有愛無礙教材，多媒體 APP 組第一名

員林國中謝昌明老師

指導 2019 年彰化縣科技創意實作競賽 國中團體組-金牌

智能車國中組

913 班 張承勛 李和駿 黃秉諒 榮獲第一名

907 班 謝翔予 劉書豪 榮獲第二名

908 班 陳彥維 吳金鎔 榮獲佳作