

彰化縣 112 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

新興科技 AI 技術運用於食農教育教師增能工作坊計畫

一、依據

- (一) 教育部補助直轄市縣政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 彰化縣 112 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。

二、現況分析與需求評估

- (一) 近年來，臺灣「食農教育」的推動受到廣泛重視。2022 年 5 月 4 日，總統府正式公布施行 食農教育法，希望達到推動全民食農教育，強化飲食、環境與農業之連結，以增進國民健康，傳承與發揚飲食及農業文化，促進農漁村、農業及環境之永續發展等目標。
- (二) 因應教育科技的進步，提升教師運用新興科技進行教學的知能，並能設計遊戲化教學激發學生學習動機，培養學生具備運用科技與資訊的能力，適應社會變遷、解決相關問題、改善未來生活，成為具有創新思維、實踐應用能力的跨域人才。
- (三) 為促進本縣十二年國民基本教育科技領域課程的實施，提高教師跨域教學的能力，整合資訊科技與農業知識及全面提升彰化縣國小學童的跨域能力，希望以食農教育為主題結合 SDGs 議題與 AI 科技融入遊戲設計，培養學生綜合思考和解難能力，增進本縣教師教學專業及專題製作能力。

三、目的

本研習藉由鼓勵所有教師（包括具備及未具備專業背景的教師）及各國中小學校長參與本工作坊研習，期能提升本縣教師對於新興科技的教學專業成長，參與本計畫後，教師對於 SDGs 議題與遊戲融入課程設計，有更深入的認知，且能夠持續進行專題課程開發，結合在地特色，發展 SDGs 主題課程，帶給學生更多元及新興科技的課程內容。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：彰化縣政府
- (三) 承辦單位：萬合國小
- (四) 協辦單位：二林國小、原斗國小、廣興國小

五、辦理期程及地點

(一) 期程時間：113 年 3 月 27 日至 113 年 5 月 29 日辦理 8 場次工作坊，每場次 3 小時，

各場次全程參與者覈實核與研習時數。

(二) 地點：如研習課程表所示。

六、參加對象與人數

(一) 每場次研習人數 30 人，辦理 8 場預計 240 人次。

(二) 參與對象為各國民中小學校長、各輔導團成員、自造教育及科技中心教師、各領域教師及縣內各國民中小學有興趣之教師。

(三) 參與者請核予公(差)假出席。

七、研習內容

(一) 研習方式：包含講述、討論與實作。

(二) 研習課程表

場次日期 /開課地點	時間	活動內容	主講人
第 1 場 3/27(三) 二林國小	13:00- 16:00	從稻米的一生談食農教育(1 小時)	林定三 工研院特聘專家 鼎三國際企業有限公司社長
		GPTs 如何製作食農教育 app 食農教育的遊戲生成與實作(2 小時) 學員請自備筆電	程瑋翔 (夢 N 數學與科技召集人)
第 2 場 4/17(三) 原斗國小	13:00- 16:00	遊戲目標與認知目標連結： 卡簡單教育桌遊的四大認知機制	侯惠澤 臺科大特聘教授
第 3 場 4/24(三) 廣興國小	13:00- 16:00	運算思維~ 桌遊拆解&組合練習 (小農夫食農桌遊)	曾婧玲 科丁聯盟彰化分會會長
第 4 場 5/1(三) 萬合國小	13:00- 16:00	1. ChatGPT 食農課程生成技巧 2. Leonardo.ai 食農教育圖像生成 3. AIGC 食農教育遊戲製作 學員請自備筆電	程瑋翔 (夢 N 數學與科技召集人)

第 5 場 5/8(三) 萬合國小	13:00- 16:00	多認知機制的教育桌遊體驗與設計	侯惠澤 臺科大特聘教授
第 6 場 5/15(三) 原斗國小	13:00- 16:00	Machine Learning for kids 辨識遊戲製作 (食農教育深度學習遊戲設計) 學員請自備筆電	程瑋翔 (夢 N 數學與科技召集人)
第 7 場 5/22(三) 廣興國小	13:00- 16:00	設計桌遊模組融入跨領域學科學習 (小農夫食農桌遊)	曾靖玲 科丁聯盟彰化分會會長
第 8 場 5/29(三) 二林國小	13:00- 16:00	SDGs 創意思考： 運算邏輯思維與食農相關議題桌遊 (小農夫食農桌遊)	曾靖玲 科丁聯盟彰化分會會長

八、經費來源與概算

- (一) 經費來源：「教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」

九、成效評估之實施

- (一) 評估方式及工具：透過現場討論回饋、問卷填寫，蒐集並分析學員參與反應、滿意度及相關建議，做為日後工作坊、研習規劃之改進及參考依據。
- (二) 評估實施時機：研習中學員口頭回饋與研習後問卷填寫。

十、預期成效

- (一) 參與教師達到增能成效，完成研習實作之遊戲、桌遊設計。
- (二) 參與教師願意且能夠持續進行遊戲及桌遊開發，結合在地特色，融入 SDGs 主題課程設計。
- (三) 參與教師能將研習所設計之遊戲及桌遊，實際應用於教學，提升學生學習興趣及學習成效，並與同儕分享推廣。