

# 花蓮縣「112-113年5G 新科技學習示範學校」113年8月教師增能系列課程

## 實施計畫

壹、依據：教育部112-113年5G 新科技學習示範學校計畫。

貳、計畫目的：

- ( ) 透過專業培訓和實作工作坊，幫助教師掌握5G 新科技的最新發展和應用，提升其在教學中整合科技的能力，從而促進學生的數位素養與科技應用能力。
- ( ) 透過5G 網路及 VR 頭盔的連接，實現教育資源的高效傳輸和共享，鼓勵教師之間的協作與交流，形成良好的教學社群，提升整體教育水平。
- ( ) 透過教師增能培訓將如何利用5G 技術進行創新教學，進而引導學生在實踐中運用所學，培養其創新思維、批判性思考與解決問題的能力，適應未來社會需求。
- ( ) 透過新科技5G 技術加強校際合作，建立教師參與的線上平台，促進教師之間的有效溝通，共同支持學生的成長與學習。
- ( ) 透過有系統化的專業發展，提供持續學習與成長的機會，包括教育科技應用、課程設計、學生評估與輔導等方面。

參、辦理單位：

- (一) 指導單位：花蓮縣政府。
- (二) 主辦單位：花蓮縣教育處教育網路中心、花蓮縣智慧教育中心。
- (三) 協辦單位：花蓮縣立宜昌國小、花蓮縣立化仁國小、花蓮縣立銅蘭國小、花蓮縣立三棧國小、花蓮縣立富世國小。

肆、參加對象：本縣公私立高級中等以下學校教職員（本專案計畫學校教師優先，其餘名額開放有興趣教師）。

伍、研習資訊：

- (一) 辦理期間：113年8月期間。
- (二) 辦理地點：本府教育處智慧教育中心2F、花蓮縣立三棧國小。
- (三) 參與人數：每場次20人次，視報名人次及相關經費支用狀況增減錄取。
- (四) 報名方式：自課程公告日起至課程進行前一日止，逕至教育部全國教師在職進修網報名(研習代碼另行公告)；全程參與者依該場次時數及實際參與時數核發教師研習時數。

(五) 錄取順序：

1. 教育部112-113年5G新科技學習示範學校計畫一模式二：XR數位共學中心案內單位教師。
2. 任職於本縣公私立高級中等以下學校對課程內容有興趣。
3. 錄取名額至多20位教師。

(六) 注意事項：

- ④. 本系列研習規劃實作環節，具工作坊性質，因場地條件有限，請與會人員自行攜帶筆電以利實際操作練習。
- ④. 為響應環保，請自行攜帶環保杯及環保餐具。

陸、研習內容暨課表如下：

序	日期	時間	課程主題/課程表	地點	課程代碼
1	8/1 (四)	09:00 - 16:00	AR、VR、MR 系列研習 I 1. AR、VR 介紹 2. Merge Edu 帳號註冊 3. Merge Explore 4. Merge Object Viewer 5. 繪畫3D物件-Tinker Cad 6. Merge Hologlobe 7. CoSpaces AR 元宇宙介紹 8. CoSpaces 元宇宙實作 x merge cube 製作專案、展示 9. Q&A	地點：花蓮縣智慧 教育中心 外聘講師：林宏哲 老師 外聘助理講師：李 曉旻	4440872
2	8/2 (五)	09:00 - 16:00	AR、VR、MR 系列研習 II . Cospaces VR 元宇 宙介紹 . CoSpaces 入門使 用方式 . 製作360度影像素 材 . 環境設計 ④. 3D 物件創作 ④. Coblocks 場景切 換 ④. Q&A	地點：花蓮縣智慧 教育中心 外聘講師：林宏哲 老師 外聘助理講師：李 曉旻	4440875

3	8/13 (二)	09:00 - 16:00	Meta Quest 2系列研習 I 1. 認識 VR 頭盔與基本操作 2. Meta Quest 2 3. VR app 與課程體驗	地點：花蓮縣智慧 教育中心 講師(上午)：楊昌 珣老師 講師(下午)：桃園 大勇國小鄭永峻 外聘助理講師：楊 喻丞	4440889
4	8/14 (三)	09:00 - 16:00	Meta Quest 2系列研習 II 1. VR 虛擬展場體驗與創作 2. VR 課程設計實作	地點：花蓮縣智慧 教育中心 外聘講師：楊昌珣 老師 外聘助理講師： 楊喻丞	4440890
5	8/22 (四)	09:00 - 16:00	Makar 數位 XR 應用 I 1. AR、VR、MR 介紹 2. MAKAR Viewer 數位 XR 範例 體驗與操作(1HR) 3. MAKAR Editor 編輯器安裝 與認識(1HR) 4. AR 專案製作-我的 AR 名片 (3HR) 5. Q&A	地點：三棧國小 外聘講師：曾裕芬 內聘助理教師：施 家齊	4440893
6	8/23 (五)	09:00 - 16:00	Makar 數位 XR 應用 II 1. MR 專案製作-3D 素材取 得、邏輯編輯器教學(3HR) 2. VR 專案製作-VR 校園導覽 (3HR) 3. 數位 XR 在教學上的應用與 專案作品展示(1HR) 4. Q&A	地點：三棧國小 外聘講師：曾裕芬 內聘助理教師：施 家齊	4440894
7	8/26 (四)	09:00 - 16:00	Makar 數位 XR 應用 III 1. VR 教學應用案例 2. VR360拍攝方法 / 3D 物件 建模 3. VR 腳本規劃 4. 基礎 VR 實作	地點：花蓮智慧教 育中心 外聘講師：方子龍 外聘助理教師：呂 聖泰	4440896
8	8/27	09:00	Makar 數位 XR 應用 IV	地點：花蓮智慧教	4440897

	(五)	- 16:00	1. 專案展示 2. 進階 VR 實作 3. 場景轉換與設定 4. 成果分享展示與 Q&A	育中心 外聘講師：方子龍 外聘助理教師：呂 聖泰	
--	-----	------------	--	-----------------------------------	--

柒、預期效益：

- (一) 透過專業培訓和實作工作坊，教師將能掌握5G科技的最新發展和應用，從而提升其在教學中整合科技的能力。不僅促進教師自身的數位素養，還能幫助學生在學習過程中提高其科技應用能力，在未來的數位化社會中奠定堅實的基礎。
- (二) 透過教師增能培訓，教師將學會如何利用5G技術進行創新教學，並引導學生在實踐中運用所學。這將培養學生的創新思維、批判性思考與解決問題的能力，幫助他們適應未來社會的需求。
- (三) 藉由提供非專長教師具體教學策略，建立長期穩定的教師專業支持系統，有效提升教師專業知能。
- (四) 利用5G技術加強校際合作，建立教師參與的線上平台，將促進教師之間的有效溝通，提高教師的專業素養，還能共同觀察學生的成長與學習。透過可以5G新科技共學的平台，教師可以更方便地交流教學經驗、分享教學資源，從而提升整體教學質量。
- (五) 透過研習活動，協助非專長教師解決教學問題，精進教師課堂教學效能。
- (六) 建立教師學習社群、發揮教學創意思維，活化教學效能以促進學生學習成就。

捌、其他：

- (一) 本府教育處保有本活動相關規則調整之權利。
- (二) 聯絡人員：花蓮縣政府教育處教育網路中心施家齊小姐，電話：03-8462860#513。
- (三) 為響應環保，各場次研習學員請自行攜帶環保杯及環保餐具。

玖、本計畫奉核後實施，修正時亦同。