

111 學年度新竹市培英自造教育及科技中心辦理 10月師資研習計畫

壹、依據：新竹市 111 學年度科技教育推動總計畫。

貳、目的：

- 一、依據 12 年國教科技領域課綱精神，規劃設計與製作、電與控制、運算邏輯之新興科技教學活動，豐富教學內容，訓練學生自主創意思考及運算思維能力，以解決日常生活問題。
- 二、推廣生活科技、資訊科技、新興科技整合應用專題為範疇，透過科技共備課程及科技種子教師增能課程，增進教師善用科技工具進行教學能力。
- 三、推廣教學現場運用科技融入教學以提昇學習成效。

參、主辦單位：新竹市政府

肆、指導單位：教育部國民及學前教育署

伍、承辦單位：新竹市培英自造教育及科技中心

陸、研習資訊：

日期時間	地點	課程名稱	講師/助教	備註
111/10/11 (二) 13:30 至16:30 (3 小時)	培英國中活力館 資訊科技教室 (G103)	<培英科技中心> 元 宇 宙 初 探 XR 體 驗 與 Makar AR製作	講師： 台北市仁愛科技中心 Makar原廠講師 曾裕芬老師	人數上限 30 人。 本市科技領域教師優先。 ◎全國教師在職進修網 (課程代碼：3523599)
	1. 探究虛擬現實中何謂元宇宙，透過簡單的平版、手機等設備來體驗 AR/VR/MR 等 XR 作品。 2. 探討目前有那些 APP 可以做出教育領域中可融入教學的 XR 作品，元宇宙的原形散見在多種軟體，尚未有一個整合的平台。 3. 本次使用Makar軟體建構一個AR作品，學習重點為3D物件的建構與操作、使用邏輯功能撰寫程式產出作品。 *教師可攜帶慣用筆電、平版參與研習*			
課程規劃	13:00~14:00	了解何謂元宇宙、體驗了解 AR/VR/MR 等 XR 作品		
	14:00~15:00	學會操作相關 XR APP、學會 Makar 軟體基本操作		
	15:00~16:00	學會3D物件的建構與操作、產出一個 AR 作品		

柒、報名起訖：111年9月5日起至研習開始前一天至「**全國教師在職進修網**」報名。

捌、參加對象：邀請全市中、小學教師參加。

玖、參與教師及承辦單位相關工作人員給予公假登記。

拾、因應新冠肺炎防疫規定，請參加人員入校配戴口罩。

拾壹、本計畫經新竹市政府教育處核定後公布實施，如有未盡事宜，得另行補充修正。

新竹市培英自造科技及教育中心
教師增能研習課程

課程主題	元宇宙初探XR體驗與Makar AR製作		領域/科目別	科技教育及資訊教育 科技領域
辦理時間	111/10/11(二) 13:30~16:30		授課講師	台北市仁愛科技中心 Makar原廠講師 曾裕芬老師
適合授課對象	國小5~6年級、國中7~9年級		教學時數	3小時
教學設備	個人電腦/筆電、平板/手機、無線網路			
活動內容	本次課程主要是： 1、探究虛擬現實中何謂元宇宙，透過簡單的平板、手機等設備來體驗AR/VR/MR等XR作品。 2、探討目前有那些APP可以做出教育領域中可融入教學的XR作品，元宇宙的原形散見在多種軟體，尚未有一個整合的平台。 3、本次使用Makar軟體建構一個AR作品，學習重點為3D物件的建構與操作、使用邏輯功能撰寫程式產出作品。			
學習目標	1. 了解何謂元宇宙 2. 體驗了解AR/VR/MR等XR作品 3. 學會操作相關XR APP 4. 學會Makar軟體基本操作 5. 學會3D物件的建構與操作 6. 產出一個AR作品			
與課程綱要的對應	核心素養	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。		
	學習表現	運 a-IV-1能落實健康的數位使用習慣與態度。 設 a-IV-2能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設c-IV-2能在實作活動中展現創新思考的能力。 設c-IV-3能具備與人溝通、協調、合作的能力。		
	學習內容	生 S-IV-3 科技議題的探究 資 T-IV-2資訊科技應用專題。		
課程規劃	13:00~14:00	1. 了解何謂元宇宙 2. 體驗了解AR/VR/MR等XR作品		
	14:00~15:00	1. 學會操作相關XR APP 2. 學會Makar軟體基本操作		
	15:00~16:00	1. 學會3D物件的建構與操作 2. 產出一個AR作品		