花蓮縣國民中學生活科技及資訊科技非專增能工作坊

**壹、計畫依據**

依據教育部國民及學前教育署108年6月18日臺教國署高字第1080066485號函辦理。

**貳、計畫目的**

十二年國民基本教育課程綱要(以下簡稱新課綱)已於108學年度實施，國民中學教育階段之重大變革即在於新增「科技領域」，惟縣內之國民中學將可能面臨教師員額調控不易等因素，致難聘足科技領域專長教師之情形。為求短期內協助非科技領域專長之授課教師，理解新課綱科技領域之理念與內涵，提升其科技領域教學專業知能，確保科技領域教學品質，維護學生受教權益，教育處請科技輔導團及教網中心辦理「國民中學生活科技及資訊科技非專增能工作坊」，以十二年國民基本教育課程綱要(總綱) 及「十二年國民基本教育課程綱要國民中學暨普通型高級中等學校-科技領域」為課程轉化之依據，從而研發十二年國民基本教育課程綱要科技領域非專長授課教師增能課程模組，作為規劃科技領域非專長授課教師專業能力研習之參考。

**參、參加對象**

花蓮縣內國民中學非科技領域專長之授課教師或未修習科技領域增能學分班之教師。此系列研習為108課綱重要活動，請各校薦派1-2位教師(生活科技及資訊科技)參加。

**肆、課程內容及時間**

以運算思維與設計思考觀點出發的科技領域課程，用素養導向的實作培養創造力與自學能力。自108年10月19日起，隔週六早上9點至下午4點，每堂課共計6小時，課程總時數共計36小時。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 地點 | 課程內容 | 授課師資 |
| 108/10/19(六) | 花蓮縣教育處智慧中心 | 兒童程式課程共備：  (本場次送microbit套件)  1. 兒童程式運算思維實作  2. 兒童程式平台管理與資源  3. 校園課程實施分享  4. Microbit實作 | 呂奎漢老師 |
| 108/11/09(六) | 花蓮縣教育處智慧中心 | 雲端與物聯網新興科技共備 (本場次送LinkIt 7697物聯網套件及教科書)  1. 物聯網套件基礎與進階  2. 雲端物聯網實作  3. 藍芽與手機遙控實作  4. 國中小課程設計建議 | 曾希哲老師 |
| 108/11/23(六) | 吉安國中生科教室 | 設計圖繪製、手工具的操作與使用 | 張壯隆老師 |
| 108/12/07(六) | 花蓮縣教育處智慧中心 | 數位自造-雷切與3D工具課程共備(本場次送主題材料)  1. 剪影燈燈箱設計製作實務  2. 數位自造印章設計製作實務  3. 運算思維與設計思考角度課程設計  4. 校園課程設計交流與分享 | 趙振飛老師 |
| 108/12/14(六) | 吉安國中生科教室 | 日常科技產品的機構與結構應用 | 張壯隆老師 |
| 108/12/21(六) | 花蓮縣教育處智慧中心 | 兒童程式與機電整合共備  (本場次送Arduino套件)   1. 小小音樂家製作─談接地氣的運算思維教學   2. 兒童程式與開放硬體的選擇、資源、支援、平台  3. 用開放硬體教出運算思維的素養、跨領域的學習力與創造力  4. 超簡易新興科技學習AI與IOT  5. 科技創客教材教法與校本課程  架構設計 | 邱文盛老師 |

**伍、辦理單位**

一、主辦單位: 花蓮縣政府教育處課程教學科及教網中心。

二、協辦單位:花蓮縣科技輔導團、花蓮縣立玉東國中、花蓮縣立吉安國中。

**陸、其他事項：**

一、請確認填寫之聯絡方式（Line ID & 聯絡電話）及電子郵件信箱

二、研習聯絡人：教育處課程科王姿勻輔導員 TEL：03- 8462860轉563

E-mail：tzuyunwang0301@gmail.com

三、研習時數：每一場次研習全程參加者核發6小時研習時數。

四、敬備茶水與午餐，請自備環保杯。