

# 花蓮縣 109 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

## 國民中學科技領域非專長教師增能工作坊計畫

### 壹、依據

- 一、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。
- 二、花蓮縣 109 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。
- 三、提升國民中小學十二年國民基本教育國民中學科技領域非專長授課教師專業能力實施計畫。

### 貳、目的

- 一、提升科技領域非專長授課教師教學關鍵能力，落實課程綱要的精神與理念。
- 二、培以非專長授課教師科技領域教學知能，深化課程品質及內涵。
- 三、提升學校科技領域教學，促進正常化教學。

### 參、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：花蓮縣政府教育處
- 三、承辦單位：科技領域輔導團、玉東國中

### 肆、參加對象

#### 第一優先

各校擔任科技領域生活科技或資訊科技課程，卻無該科教師證之教師

#### 第二優先

各校生活科技/資訊科技教師，尚未完成該科新課綱增能課程之教師(未換新證)

### 伍、研習日期、內容

#### 一、資訊科技

資訊科技非專長授課教師增能課程分為「基礎課程」與「共備課程」，由「基礎課程 0」及「基礎課程 1 至 3」，與「共備課程」(1-1 至 1-4 或 2-1 至 2-4)搭配辦理，共計加總時數需 $\geq 18$ 小時。

日期	課程名稱	課程內容	課程時數	講師
110 年 1 月 21 日 (星期四) 研習代碼： <u>3002887</u>	0-基礎課程 科技領域課程 綱要	簡介十二年國民基本教育科技領域課程綱要。包含總、領綱重要內涵與特色、領綱實施要點、議題融入科技領域與領域科目與彈性課程實施之關係等	1	本團種子教師
110 年 1 月 21 日 (星期四)	2-基礎課程 演算法與程式	1. 程式基礎概念 2. 結構化程式設計(基礎動	6	種子教師 簡良諭老師

研習代碼： <a href="#">3002891</a>	設計	畫、繪圖及數理解題程式設計) 3.陣列、演算法概念與實作		
110年1月22日 (星期五) 研習代碼： <a href="#">3002894</a>	3-基礎課程 資訊科技應用	1.網路、軟件平台資源應用 (含資料搜尋、資料組織與表達) 2.文書處理、試算表應用 (含雲端服務及工具應用) 3.系統平台概論	6	種子教師 簡良諭老師
110年1月23日 (星期六) 研習代碼： <a href="#">3002897</a>	2-2 共備課程 資訊與社會、 APP 程式設計	1.媒體識讀、資訊倫理四大 議題、資訊科技負面影響 2.App Inventor 行動載具 程式設計 3.APP 開發基本流程 4.元件與屬性簡介	6	種子教師 簡良諭老師
總計			19	

## 二、生活科技

生活科技非專長授課教師增能課程分為「基礎課程」與「共備課程」，由「基礎課程0」及「基礎課程1(七年級)或2(八年級)」，與「共備課程」(1-1至1-3或2-1至2-4)搭配辦理，共計加總時數需 $\geq 18$ 小時。

日期	課程名稱	課程內容	課程時數	講師
110年1月25日 (星期一) 研習代碼： <a href="#">3002902</a>	0-基礎課程 科技領域課程 綱要與教室安全 管理	1.簡介十二年國民基本教育 科技領域課程綱要。包含 總、領綱重要內涵與特色、 領綱實施要點、議題融入科 技領域與領域科目與彈性課 程實施之關係等。 2.教室安全管理含教室(工 場)安全、人員安全、機具 設備安全、電器安全等。	2	本團種子教師
110年1月25日 (星期一) 研習代碼： <a href="#">3002906</a>	1-基礎課程 設計圖繪製、 手工具的操作 與使用-以魯 班鎖為例	1.圖學知識概述 2.手工具認識與操作使用 3.簡易樺接結構認識 4.魯班鎖實作，包含：畫 線、鋸切、修整與組裝等步 驟。	5	本團種子教師
110年1月26日	2-基礎課程	1.發揮創意思考模式，設計	6	本團種子教師

(星期二) 研習代碼： <a href="#">3002908</a>	設計的流程、常用的機具操作與使用-以小馬達動力車為例	產品模型。 2. 學生已具備國中七年級基礎手工具使用，並瞭解機構與結構的應用。 3. 能了解生活中能源與動力的基本概念，並著手設計與執行。 4. 小馬達動力車創意設計實作，包含電動機具加工、組裝簡單直流電路、完成具備機構與結構的物件等步驟。		
110年1月27日 (星期三) 研習代碼： <a href="#">3002909</a>	2-3-共備課程日常科技產品的能源與動力應用、材料選用與加工處理-以手搖手電筒為例	1. 了解馬達的基本原理以及馬達如何產生電 2. 認識簡單的電子元件，並能使用電烙鐵接成簡單電路	6	本團種子教師
110年2月20日 (星期六) 研習代碼： <a href="#">3002911</a>	2-4-共備課程日常科技產品的保養與維護-以住宿生的日常產品保養與維護為例	1. 水龍頭、馬桶與門鎖維護與保養 2. 電風扇、冷氣機的清潔與保養 3. 電器用品安全規範說明	5	本團種子教師
總計			24	

#### 陸、研習地點

資訊科技(中華國小三樓教師研習中心)

生活科技(吉安國中生活科技專科教室)

#### 柒、預期成效與成效評估之實施

一、透過研習學員實作，提昇本領域國教輔導團團員及非專長教師有效教學的能力。

二、透過研習回饋單，瞭解學員研習基本資料、綜合意見及教學疑難困境，以做為輔導團檢討之依據。

Guskey 參考層面	目標	預期成效	評估方式	評估效標 (量化數據 或質性描述)	評估工具
參與者反應	提高本縣科技學習領域	提昇本領域國教輔導團	問卷調查	量化統計及質性描述	研習問卷

	教師的專業能力。	團員及非專長教師有效教學的能力。			
--	----------	------------------	--	--	--

捌、獎 勵

承辦本活動工作人員，依相關獎勵規定辦法辦理敘獎事宜。

玖、本計畫陳核准後實施，修改時亦同。

※注意事項※

- 一、請參與學員自行攜帶個人防護裝備(筆記型電腦、安全眼鏡、工作圍裙、口罩等)。
- 二、如近期 14 日內有出入境紀錄，或是需要配合隔離相關防疫措施者，建議停止出席。
- 三、進入學校前請配合測量額溫，並提供酒精消毒雙手，也請配合配戴口罩參與。
- 四、詳閱並了解疾管署公告具感染風險民眾之居家隔離、居家檢疫及自主健康管理等機制
- 五、<https://www.cdc.gov.tw/Category/MPage/V6Xe4EItDW3NdGTgC5PtKA>