

# 屏東縣 114 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

## B-2 領域非專長授課教師專業增能培訓實施計畫

### B-2-1 科技領域非專長授課教師專業增能培訓實施計畫

#### 一、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) 屏東縣114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) 屏東縣 114 學年度國教地方團整體團務計畫。

#### 二、現況分析與需求評估

- (一) 108 學年度起新課綱高國科技領域科技獨立成一個領域，包含生活科技與資訊科技二科目，在國中階段部定課程每週 2 節，高中部定必修 4 學分，並納入加深加廣選修課程 8 學分，在國小階段則可於彈性學習課程中安排統整性主題/專題/議題探究課程或社團活動，供學生學習。
- (二) 108 新課綱已經實施，目前縣內已於 110~113 學年度辦理生科非專增能 18 小時、資科非專增能 18 小時。預計於 114 學年度繼續配合教育部政策協助非專長授課教師充實教學專業知能，精熟課程教材教法，運用多元的教學方法。
- (三) 預計 114 學年度辦理 18 小時生科非專增能研習與 18 小時資科非專增能研習，精進課堂學習成效，提供實用之教學資源。

#### 三、目的

- (一) 符應教育部推動教師運用有效教學策略與課程實踐，藉由強化教師共同備課機制，提升課堂教學活化與學習成效。
- (二) 提升本縣科技領域非專長教師之教學專業知能，落實十二年國民基本教育科技領域課程教學目標。
- (三) 透過種子教師教學演示，分享教學歷程與實作方式、教案、促進教學思維活化，提高教師使用探究教學的信心，能將研習成果實施於科技課程教學活動。

#### 四、預期成效

- (一) 參與研習的老師能滿意本次研習的規劃與安排。(第一層面)
- (二) 能提升科技領域非專授課教師之領域教學素養與知能。(第二層面)
- (三) 能提升科技領域非專授課教師之領域教學技能。(第二層面)
- (四) 能提升科技領域非專授課教師之領域教學內涵進行有效教學。(第二層面)
- (五) 返校後能將研習所學應用在課堂上。(第四層面)

#### 五、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：屏東縣政府
- (三) 承辦單位：屏東縣立東新國中【深化評估執行：科技分團副召集人】
- (四) 協辦單位：屏東縣國教地方團科技領域分團

#### 六、辦理日期及地點

生活科技科技非專長授課教師增能

- 1.第一場次：114/10/18 星期六 09:00-16:00，共計 6 小時。活動地點：東新國中。
- 2.第二場次：114/11/08 星期六 09:00-16:00，共計 6 小時。活動地點：東新國中。
- 3.第三場次：114/12/27 星期六 09:00-16:00，共計 6 小時。活動地點：東新國中。

## 七、參加對象與人數

- (一) 參加對象：屏東縣科技領域生活科技非專長授課教師。
- (二) 參加人數：每一場次預估 30 人參加。
- (三) 報名方式：請至教師在職進修網報名，全程參與研習且完成相關活動之教師每場次得核予 6 小時研習時數，每場次至多錄取 30 名，依照報名順序錄取。

## 八、研習內容

### 生活科技非專增能

場次	時間	活動內容	地點	講師	助教
第一場次	09:00-12:00	設計的流程、常用的機具操作與使用-以小馬達動力車為例(I)	東新國中	高雄市明華國中薛鈺藏老師	屏東縣東新國中黃家成老師
	12:00-13:00	午餐與休息	東新國中		
	13:00-16:00	設計的流程、常用的機具操作與使用-以小馬達動力車為例(II)	東新國中	高雄市明華國中薛鈺藏老師	屏東縣東新國中黃家成老師
場次	時間	活動內容	地點	講師	助教
第二場次	09:00-12:00	日常科技產品的電與控制應用—以電流急急棒為例(I)	東新國中	高雄市鳳山國中方冠中老師	屏東縣東新國中黃家成老師
	12:00-13:00	午餐與休息	東新國中		
	13:00-16:00	日常科技產品的電與控制應用—以電流急急棒為例(II)	東新國中	高雄市鳳山國中方冠中老師	屏東縣東新國中黃家成老師
場次	時間	活動內容	地點	講師	助教
第三場次	09:00-12:00	創意思考的方法—以創意車為例(I)	東新國中	高雄市阿蓮國中洪于清老師	屏東縣東新國中黃家成老師
	12:00-13:00	午餐與休息	東新國中		
	13:00-16:00	創意思考的方法—以創意車為例(II)	東新國中	高雄市阿蓮國中洪于清老師	屏東縣東新國中黃家成老師

## 九、經費來源與概算：

- (一) 本計畫經費來源為「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」經費。
- (二) 經費概算表(略)

## 十、成效評估之實施

本計畫實施成效運用 Guskey (2000) 教師專業成長之成效評估方式，將進行參與者反應、參與者學習及參與者使用新知三大層面之評估。成效評估之方式採用問卷調查方式進行；各預期成效的評估方式、期程與評估工具如下表所示：

預期成效	實施方式	實施期程	評估工具
參與研習的老師能滿意本次研習的規劃與安排【第一層面：參與者反應】	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	生活科技第一場次研習後進行	教師專業成長活動調查問卷1 (附件一)
能提升科技領域非專授課教師之領域教學素養與知能【第二層面：參與者學習】	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	生活科技第一場次研習後進行	教師專業成長活動調查問卷2 (附件一)
能提升科技領域非專授課教師之領域教學技能【第二層面：參與者學習】	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	生活科技第一場次研習後進行	教師專業成長活動調查問卷2 (附件一)
能提升科技領域非專授課教師之領域教學內涵進行有效教學【第二層面：參與者學習】	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	生活科技第一場次研習後進行	教師專業成長活動調查問卷2 (附件一)
返校後能將研習所學應用在課堂上【第四層面：參與者使用新知】	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	返校實施教學後填寫並於114年12月1日前寄回東新國中	教師教學回饋心得記錄 (附件二)

## 十一、本計畫經核定後施行

科技領域非專長授課教師增能研習成效評估問卷(1)

屏東縣教師專業成長活動「參與者反應」問卷

活動主題：		主講者：					
日期：							
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女						
最高學歷	<input type="checkbox"/> 學士 <input type="checkbox"/> 碩士(含40學分班) <input type="checkbox"/> 博士						
教學年資	<input type="checkbox"/> 2年以下 <input type="checkbox"/> 3-4年 <input type="checkbox"/> 5-6年 <input type="checkbox"/> 7-10年 <input type="checkbox"/> 11-15年 <input type="checkbox"/> 16-20年 <input type="checkbox"/> 21-25年 <input type="checkbox"/> 26年以上						
擔任職務	<input type="checkbox"/> 導師 <input type="checkbox"/> 專任老師 <input type="checkbox"/> 教師兼組長 <input type="checkbox"/> 教師兼主任 <input type="checkbox"/> 校長						
學校規模	<input type="checkbox"/> 6班以下(含6班) <input type="checkbox"/> 7~12班 <input type="checkbox"/> 13~24班 <input type="checkbox"/> 24班以上						
參加此次教師專業成長活動的整體評價	滿意程度						
	非常滿意				非常不滿意		
	5	4	3	2	1		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
評估面向	評估指標	滿意程度(請圈選)					
		非常滿意		非常不滿意			
		5	4	3	2	1	
內容滿意度	主題符合教師的需求		5	4	3	2	1
	內容符合實用的需求		5	4	3	2	1
	教材的選擇新穎合宜		5	4	3	2	1
	課程規畫有系統並具延續性		5	4	3	2	1
過程滿意度	主講者能運用適合的教學技巧		5	4	3	2	1
	講述內容表達正確且恰當		5	4	3	2	1
	成長活動的流程安排適切		5	4	3	2	1
情境滿意度	提供場地的交通位置方便適中		5	4	3	2	1
	安排器材設備品質良好		5	4	3	2	1
	提供周邊服務(餐飲、桌椅、空調……)良好舒適		5	4	3	2	1
本次活動的內容規劃如何? 是否符合原先設定的主題目標?							
本次活動的內容是否對老師們的教學有幫助?							
推薦未來專業成長活動之主題及主講者:							

## 科技領域非專長授課教師增能研習成效評估問卷 (2)

屏東縣教師專業成長活動「參與者學習」問卷						
活動主題：		主講者：				
日期：						
性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					
最高學歷	<input type="checkbox"/> 學士 <input type="checkbox"/> 碩士(含40學分班) <input type="checkbox"/> 博士					
教學年資	<input type="checkbox"/> 2年以下 <input type="checkbox"/> 3-4年 <input type="checkbox"/> 5-6年 <input type="checkbox"/> 7-10年 <input type="checkbox"/> 11-15年 <input type="checkbox"/> 16-20年 <input type="checkbox"/> 21-25年 <input type="checkbox"/> 26年以上					
擔任職務	<input type="checkbox"/> 導師 <input type="checkbox"/> 專任老師 <input type="checkbox"/> 教師兼組長 <input type="checkbox"/> 教師兼主任 <input type="checkbox"/> 校長					
學校規模	<input type="checkbox"/> 6班以下(含6班) <input type="checkbox"/> 7~12班 <input type="checkbox"/> 13~24班 <input type="checkbox"/> 24班以上					
參加此次教師專業成長活動的整體評價	滿意程度					
	非常滿意				非常不滿意	
	5	4	3	2	1	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
評估面向	評估指標	滿意程度(請圈選)				
		非常滿意			非常不滿意	
		5	4	3	2	1
參與者學習	1. 我能理解日常科技的意涵與設計製作的基本概念	5	4	3	2	1
	2. 我能理解科技產品的基本原理、發展歷程與創新關鍵	5	4	3	2	1
	3. 我能理解選用適當材料及正確工具的基本知識	5	4	3	2	1
	4. 我能理解選擇、分析與運用科技產品的基本知識	5	4	3	2	1
	5. 我能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	5	4	3	2	1
	6. 我能具備正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	5	4	3	2	1
	7. 我能主動關注人與科技、社會、環境的關係	5	4	3	2	1
	8. 我能針對科技議題養成社會責任感與公民意識	5	4	3	2	1
	9. 我能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖	5	4	3	2	1
	10. 我會將此次研習的教學策略運用於生活科技教學上	5	4	3	2	1
11. 其他意見：(若您有上述問題未提及之意見及建議，請您予以簡述)						

附件二

科技領域非專長授課教師增能研習成效評估問卷(3)-參與者使用新知  
教師教學回饋心得記錄

教學者		服務學校	
單元名稱		教學日期	
在本單元教學中我運用哪些研習中所學的新知或教學策略，來達成預定的教學目標：			
教學內容（流程簡述）		學生反應（或學習單照片）	
教學者省思：下次教學我會修正哪些部份，期許自己教得更好？（可加上照片說明）			
我希望科技領域輔導團再辦理哪些單元的共備增能研習：			