

自然科學領域分團子計畫 6

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

國教地方團自然科學領域分團

B-1-1-6-6 自然科學領域有效教學工作坊實施計畫

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) 現況分析：本縣國小自然科學領域授課教師多為非專長授課教師，偏鄉地區由代理代課教師授課比例偏高，多數教師對自然科學領綱內涵尚不熟悉，有待推廣與持續辦理精進研習。
- (二) 需求評估：經 113 學年度增能研習現場參與教師回饋，多數教師教學時僅以教科書內容或播放電子書授課，缺少實驗操作及教科書深化的主題延伸學習，需提供教科書相關內容教學策略，以及主題式的延伸課程，以確保教師有效教學。

三、目的

- (一) 增進教師對自然科學領域課綱的整體認知，確保教師了解各單元主題內涵。
- (二) 培養教師運用多元教學策略於課堂，提升教學知能。
- (三) 深化教師對教科書內涵的理解，具備引導延伸學習的能力。

四、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：屏東縣佳冬鄉塏子國民小學、國教地方輔導團自然科學領域分團。
- (四) 協辦單位：屏東縣科學教育資源中心(建國國小校內)、國立科學工藝

博物館。

五、辦理日期（時間、時數等）及地點（包含研習時數）

場次	日期	時間	時數	地點	內容
3	114.12.10 (三)	13:30~16:30	3小時	屏東縣科學教育資源中心	(聲學、簡單機械系列)

六、參加對象與人數

(一) 參加對象：國小自然科學領域輔導團成員、本學年任教自然科學領域之教師(含代理教師)或對自然科學領域教學有興趣的教師。請逕至「全國教師在職進修資訊網」線上報名[課程代碼 5279200](#)。

(二) 參加人數：每場次預計 20 人。

二、研習內容

(三)場次 3：114.12.10 (三)


時間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	備註
13:00~13:20	報到	輔導團隊	
13:20~13:30	開幕致詞	屏東縣埤子國小鐘敏翠校長	
13:30~15:00 (90mins)	聲學 ● 固體傳聲－共振喇叭、骨傳導 ● 液體傳聲－水中的聲音	國立科學工藝博物館曾瑞蓮 助理研究員	
15:00~15:20	休息	輔導團隊	
15:20~16:10 (50mins)	簡單機械 ● 線圈傳訊－電磁感應傳聲 ● 齒輪比一比 ● 輪軸的特性 ● 變速摩天輪 ● 氣球吉他	國立科學工藝博物館曾瑞蓮 助理研究員	
16:10~16:30	綜合座談	主持人：埤子國小鐘敏翠校長	

八、經費來源與概算

- (一) 經費來源：「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」

九、成效評估之實施

本計畫的實施成效，運用 Guskey(2000)的教師專業成長的成效評估方式，設計參與者反應層面問卷，蒐集參與成員的意見作為後續辦理參考。

預期成效	實施方式	實施期程	評估工具
參與研習的教師能了解研習中教科書單元的主題內涵。	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	每場次增能研習結束後進行	教師專業成長活動調查問卷(附件一) 
參與研習的教師能習得自然科學多元的教學策略。	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	每場次增能研習結束後進行	教師專業成長活動調查問卷(附件一)
參與研習的教師能具備轉化教科書內容能力，落實新課程綱要精神與理念。	以問卷調查方式，蒐集學員的意見。	每場次增能研習中進行	教師專業成長活動調查問卷(附件一)

十、預期成效

- (一) 參與研習的教師能了解研習中教科書單元的主題內涵。
- (二) 參與研習的教師能習得自然科學領域多元的教學策略。
- (三) 參與研習的教師能具備轉化教科書內容能力，落實新課程綱要精神與理念。

十一、本計畫經核定後施行。

附件一

屏東縣教師專業成長活動「參與者學習反應」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"/> <input type="checkbox"/> 26 年以上					
擔任職務	<input type="checkbox"/> 級任老師 <input type="checkbox"/> 科任老師 <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				
		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
本次活動的內容規畫如何？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：