

屏東縣政府 函

地址：900219屏東縣屏東市自由路527號
聯絡人：簡宜珍
聯絡電話：08-7320415#3617
傳真：08-7320185
電子信箱：a330165@oa.pthg.gov.tw

受文者：屏東縣滿州鄉永港國民小學

發文日期：中華民國114年2月10日
發文字號：屏府教管字第1145018337號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明四 (376530000A114501833700-1.pdf)

主旨：有關本縣三地門鄉地磨兒國民小學辦理「屏東縣原住民族教育資源中心子計畫3-4原住民族文化與科學展覽會種子教師培訓」研習活動，詳如說明，請查照。

說明：

一、依據本縣三地門鄉地磨兒國民小學114年1月24日屏地小課字第1140000020號函辦理。

二、旨案相關資訊如下：

(一)辦理時間：

- 1、第一場次：114年3月21日（星期五）。
- 2、第二場次：114年3月28日（星期五）。
- 3、第三場次：114年4月25日（星期五）。

(二)研習地點：屏東縣地磨兒國小圖書室。

(三)研習對象：請本縣原住民族重點學校國小派員參加研習，並鼓勵對原住民族科學教育有興趣之師長踴躍報名。

(四)報名方式：請於114年3月20日（星期四）前逕上全國教

師網報名。

三、請參與人員務必全程參加三場次研習活動，如實核發研習時數18小時，並核予參與人員公假登記及課務派代。

四、檢附「屏東縣原住民族教育資源中心子計畫3-4原住民族文化與科學展覽會種子教師培訓」計畫1份。

正本：各國小

副本：本府教育處學務管理科



裝

訂

線



屏東縣原住民族教育資源中心

子計畫 3-4 「原住民族文化與科學展覽會」種子教師培訓

一、依據

- (一) 屏東縣發展原住民族教育方案
- (二) 屏東縣原住民族教育資源中心 113 學年度計畫

二、現況分析與需求評估

(一) 現況分析

1. 第一屆原住民族雲端科展（正式更名為「原住民族文化與科學展覽會」）於 2009 年展開，迄今已邁入第十五屆，參賽年齡層從小學到高中不等。
2. 為促進參賽團隊文化及科學知識溝通能力，並對外呈現各團隊優秀作品，開始參照全國科展競賽模式，在原有線上活動之外，加辦實體科展活動。活動辦理模式為線上（徵件、部分審查階段、部分研習課程）與實體（部分審查階段、部分研習課程、實體科展）併行，故於第 15 屆更名為「原住民族文化與科學展覽會」，以持續促進全體國民認識及尊重原住民族文化與科學。

(二) 需求評估

1. 透過「原住民族文化與科學展覽會」的辦理，推動了學校與部落間的互動，使得學童習得科學知識與族群文化之間的相互連結。
2. 國民小學教師熟識科學專業訓練者較少，在指導科學專題報告時，常遇到理論知識及科學探索情境難以結合。
3. 原住民族雲端科展（正式更名為「原住民族文化與科學展覽會」）從 2009 年迄今，每年參賽學校為數不多。許多學校表示與教師專業及文化熟悉度有高度相關。

三、目的

- (一) 透過辦理各場次研習，提升科學素養及習得科學專業，協助屏東縣原住民重點學校之教師對於「原住民族文化與科學展覽會」有更深入的認識及瞭解。
- (二) 藉由專業人員的分享，增進屏東縣原住民重點學校之教師參加「原住民族文化與科學展覽會」之意願，並透過實際討論，設計出簡易科學實驗計畫書，成為原住民族科學教育課程與教材教法。

- (三) 透過部落耆老的生活智慧與教師專業的學術研究，並以原住民族文化為基礎，培育原住民重點學校師生的科學素養，引導大眾學習及尊重原住民族文化、生態環境與傳統生活智慧。
- (四) 經由本研習之辦理，了解屏東縣原住民重點學校參與「原住民族文化與科學展覽會」之困難，提供承辦單位未來修正之建議。

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：屏東縣原住民族資源中心
- (四) 協辦單位：屏東縣地磨兒國小

五、各場次研習名稱、參加人員

場次	研習名稱	參加人員	備註
第一場次	科學實驗設計方法	1.屏東縣原住民族重點學校 2.對原住民族教育有興趣之師長	為求知識連貫及落實研習效果，請參加第一次場次人員至第三場次人員務必相同。
第二場次	原住民族文化與科學的對話		
第三場次	原住民族文化與科學展覽會 實施及回饋		

六、辦理日期及地點

- (一) 活動期程：114 年 3 月 21 日～114 年 4 月 25 日
- (二) 第一場次：科學實驗設計方法：114 年 3 月 21 日，時間 09：00～16：00
- (三) 第二場次：原住民族文化與科學的對話：114 年 3 月 28 日，時間 09：00～16：00
- (四) 第三場次：原住民族文化與科學展覽會實施及回饋：114 年 4 月 25 日，時間 09：00～16：00
- (五) 辦理地點：屏東縣地磨兒國小圖書室（屏東縣三地門鄉三地村行政街 9 號）

※附表資料：屏東縣 28 所原住民重點學校

鄉鎮	學校名稱	鄉鎮	學校名稱
三地門鄉	地磨兒國小	瑪家鄉	長榮百合國小
	賽嘉國小		佳義國小
	口社國小		北葉國小
	青山國小	春日鄉	春日國小
	青葉國小		力里國小
霧臺鄉	霧臺國小		古華國小
泰武鄉	泰武國小	獅子鄉	楓林國小
	武潭國小		丹路國小
	萬安國小		內獅國小
來義鄉	來義國小		草埔國小
	望嘉國小	牡丹鄉	牡丹國小
	文樂國小		石門國小
	南和國小		高士國小
	古樓國小	滿洲鄉	長樂國小

七、研習內容

(一) 第一場次：科學實驗設計方法

日期	時間	流程	負責團隊	備註
114 年 3 月 21 日 星 期 五	08：30~08：50	簽到	地磨兒國小團隊	
	08：50~09：00	長官致詞	地磨兒國小團隊	
	09：00~10：30	自然科學導論	屏東大學 楊志強 老師	外聘自然科學之 專家學者
	10：30~10：40	中場休息		
	10：40~12：10	自然科學素養教學	屏東大學 楊志強 老師	外聘自然科學之 專家學者
	12：10~13：30	午餐時間及休息		
	13：30~14：30	自然科學實驗設計 (一)	屏東大學 楊志強 老師	外聘自然科學之 專家學者
	14：30~14：40	中場休息		
	14：40~15：40	自然科學實驗設計 (二)	屏東大學 楊志強 老師	外聘自然科學之 專家學者
	15：40~15：50	中場休息		
	15：50~16：30	提問及回饋	屏東大學 楊志強 老師	外聘自然科學之 專家學者
	16：30	賦歸		

(二) 第二場次：原住民族文化與科學的對話

日期	時間	流程	負責團隊	備註
114 年 3 月 28 日 星 期 五	08：30~08：50	簽到	地磨兒國小團隊	
	08：50~09：00	長官致詞	地磨兒國小團隊	
	09：00~10：30	科學教材製作 (一)	屏東大學 張雯惠 老師	外聘自然科學之 專家學者
	10：30~10：40	中場休息		
	10：40~12：10	科學教材製作 (二)	屏東大學 張雯惠 老師	外聘自然科學之 專家學者
	12：10~13：30	午餐時間及休息		
	13：30~14：30	自然課程與科學展 覽的結合(一)	屏東大學 張雯惠 老師	外聘自然科學之 專家學者
	14：30~14：40	中場休息		
	14：40~15：40	自然課程與科學展 覽的結合(二)	屏東大學 張雯惠 老師	外聘自然科學之 專家學者
	15：40~15：50	中場休息		
	15：50~16：30	科學實驗設計討論	屏東大學 張雯惠 老師	外聘自然科學之 專家學者
	16：30	賦歸		

(三) 第三場次：原住民族文化與科學展覽會實施及回饋

日期	時間	流程		負責團隊	備註
114 年 4 月 25 日 星 期 五	08：30~08：50	簽到		地磨兒國小團隊	
	08：50~09：00	長官致詞		地磨兒國小團隊	
	09：00~10：30	科學實驗示例分享 (一)		屏東大學 楊志強老師 屏東大學 張雯惠老師	1.八位教師分享 教學設計示例。 2.安排兩場地同時進行分享。
		編號 1	編號 5		
		編號 2	編號 6		
		編號 3	編號 7		
		編號 4	編號 8		
	10：30~10：40	中場休息			
	10：40~12：10	科學實驗示例分享 (二)		屏東大學 楊志強老師 屏東大學 張雯惠老師	1.八位教師分享 教學設計示例。 2.安排兩場地同時進行分享。
		編號 9	編號 13		
		編號 10	編號 14		
		編號 11	編號 15		
		編號 12	編號 16		
	12：10~13：30	午餐時間及休息			
	13：30~14：30	科學實驗示例分享 (三)		屏東大學 楊志強老師 屏東大學 張雯惠老師	1.六位教師分享 教學設計示例。 2.安排兩場地同時進行分享。
		編號 17	編號 20		
編號 18		編號 21			
編號 19		編號 22			
14：30~14：40	中場休息				
14：40~15：40	科學實驗示例分享 (四)		屏東大學 楊志強老師 屏東大學 張雯惠老師	1.六位教師分享 教學設計示例。 2.安排兩場地同時進行分享。	
	編號 23	編號 26			
	編號 24	編號 27			
	編號 25	編號 28			
15：40~15：50	中場休息				
15：50~16：30	提問及回饋		屏東大學 楊志強老師 屏東大學 張雯惠老師	外聘自然科學之 專家學者	
16：30	賦歸				

八、師資成員及認證

(一) 師資介紹

師資	學經歷背景
國立屏東大學 楊志強 副教授	最高學歷：國立高雄師範大學科學教育暨環境教育研究所科學教育博士 專長：科學教育、概念改變教學、科學概念學習、科學史哲、自然科學概論、國民小學自然科學 聯絡方式：nzm@nptu.edu.tw
國立屏東大學 張雯惠 教授	最高學歷：國立高雄師範大學性別教育研究所博士生 專長：科普教育、原住民族科學教育、生醫感測器開發、中草藥、保健及機能性食品抗癌與功能性評估 聯絡方式：whchang@mail.nptu.edu.tw

(二) 集結出版

- 1.經評審委員遴選後入選之科學實驗設計作品，集結出版。
- 2.屏東縣各校配發1本，典藏於圖書室作為民族教育補充教材。
- 3.入選之作者贈送1本。

(三) 認證

- 1.共同注意事項：請學員務必全程參與，請假時數超過6小時，不核予研習時數。
- 2.完成本次研習之課程教師，核實給予研習時數18小時。
- 3.請於**114年3月20日星期四**前逕上全國教師網報名，為響應環保，請自備環保杯（筷），現場不提供。

九、成效評估之實施

評估時間	評估內容	評估方式
114年 3月21日 3月28日 4月25日	1.針對工作坊講座滿意度實施。 2.參與工作坊。 3.能撰寫與文化內涵相關之科學實驗。	附件一：研習意見滿意度調查問卷 實作產出科學實驗內容

十、預期效益

- (一) 推動全縣性科學教育。
- (二) 強化屏東縣原住民族科學教學教材內涵。
- (三) 提升文化回應式教學成效。
- (四) 學生能從各種科學實驗中，認同族群文化並樂於學習
- (五) 鼓勵師生參與「原住民族文化與科學展覽會」競賽。

十一、獎勵

承辦本研習計畫之人員，依據屏東縣立高級中等以下學校教職員獎懲案件處理原則辦理敘獎，承辦研習工作坊人員共 5 名，各敘嘉獎 1 次。

十二、參與研習之教師，學校可課務派代。

十三、本計畫核定後實施，修正時亦同。

附件一：研習意見及滿意度調查問卷

各位親愛的學員，平安：

感謝您參與本次所研習，期盼此次活動的安排與課程設計，能讓您在工作領域及自我專業知能提升有所裨益，為了瞭解各位學員寶貴的意見，以作為往後規劃相關研習活動的參考，煩請您以幾分鐘寶貴的時間填寫這份回饋單，並請您在離開會場前，將此回饋單交給在場的工作人員，由衷感謝您的配合！

壹、基本資料

- 1.性 別：☐男 ☐女
- 2.年 齡：☐21-30 歲 ☐31-40 歲 ☐41-50 歲 ☐51 歲以上
- 3.擔任職務：☐校長 ☐主任 ☐組長 ☐導師 ☐科任教師 ☐其他：_____
- 4.教育程度：☐專科 ☐大學 ☐碩士 ☐博士
- 5.教學領域：_____（請自填）
- 6.任教階段：☐第一學習階段 ☐第二學習階段 ☐第三學習階段

貳、研習意見及滿意度調查

項 目		非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意
研習主題	1.適合辦理此類研習，因主題合乎本身需求。	5	4	3	2	1
	2.教材的選擇新穎合宜。	5	4	3	2	1
研習安排	1.研習訂定之時間恰當，方便參加。	5	4	3	2	1
	2.場地的交通位置方便適中。	5	4	3	2	1
課程內容	1.講師講解清楚，深入淺出且生動有趣。	5	4	3	2	1
	2.講師與聽眾有良好的互動且能耐信心回答問題。	5	4	3	2	1
	3.課程內容能吸引我的注意，且內容精采充實。	5	4	3	2	1
參與者學習	1.我能理解這次工作坊的教學模組示例。	5	4	3	2	1
	2.我能參與原住民教育素養導向教學設計的實作。	5	4	3	2	1
	3.我能與同儕一起討論、分享工作坊的想法與心得。	5	4	3	2	1
	4.我有全程參與此次工作坊的研習課程。	5	4	3	2	1
	5.此次工作坊後，我會想去應用更多元的教學策略。	5	4	3	2	1

屏東縣原住民族教育資源中心

【原住民族文化與科學展覽會】研習紀錄

研習主題	「原住民族文化與科學展覽會」教師培訓		
場次	☐ 第一場次：科學實驗設計方法 ☐ 第二場次：原住民族文化與科學的對話 ☐ 第三場次：原住民族文化與科學展覽會實施及回饋	日期	____年____月____日星期____
時間		地點	屏東縣地磨兒國小圖書室
演講者			
研習內容			
提問及回饋			
紀錄：____ 承辦人：____ 長官：____			