

澎湖縣 112 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
教師專業成長活動計畫

B1-2-1-III—領域探究與實作能力自然科學遊戲導向

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) 澎湖縣 112 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。

二、現況分析與需求評估

(一) 現況分析

1. 十二年國教總綱中指出普通型高級中等學校課程規劃在部定必修課程上，各領域可研訂跨科之統整型、探究型或實作(實驗)型等主題的課程內容，提升學生通識與綜合應用之能力；在校訂必修課程上，以專題、跨領域/科目統整、實作(實驗)、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型為主，強化學生知能整合與生活應用之能力，探究教學的理念與實務可供未來各校在進行課程規劃時參考應用。
2. 探究教學(inquiry teaching)視學生為主動建構知識的探究者，強調科學探究精神，教師扮演促進者、引導者角色，透過有系統設計、豐富且開放性的學習任務，循序漸進提問，引導學生主動探索真實生活情境中的問題，目的在於培養學生具備獨立思考、問題解決能力與自主學習，呼應核心素養的理念。
3. 本研習將以自然科學領域為例，引導教師如何培養學生探究與實作能力，習得後亦能學習遷移至其他學習領域。

(二) 需求評估

綜上現況分析所述，本場次將以自然科學領域之探究精神學習策略融入教學與實施方式辦理增能研習，並透過實作精進教師授課知能，具體提升自我教學成效並引導學生發展探究實作能力。

三、目的

- (一) 提升本縣教師自然科探究教學課程設計知能。
- (二) 引導教師規劃並實施探究活動和科學專題研究(科展)教學。
- (三) 運用分組實作產出具體可行之探究實作成果。

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：澎湖縣政府
- (三) 承辦單位：澎湖縣西嶼鄉大池國小【深化成效評估執行承辦人員：教導主任歐志酊】

五、辦理方式

- (一) 辦理日期：第一場 112 年 8 月 26 日(星期六)，上午 9 時至下午 4 時 30 分
第二場 113 年 1 月 14 日(星期六)，上午 9 時至下午 4 時 30 分
- (二) 辦理地點：國教輔導團三樓研習教室
- (三) 辦理模式：實體研習

(四) 研習時數：12 小時

六、參加對象與人數

對科學遊戲或科學展覽有興趣之國中小學校教師，共計 30 名

七、研習內容

(一) 辦理日期：112 年 8 月 26 日 (星期六)

時間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	備註
08:30~08:50	報到	大池國小團隊	
08:50~09:00	開幕致詞	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	
09:00~09:50 (50mins)	探究與實作的內涵	台北市中山區長春國小楊世昌老師	外聘講師 1H
09:50~10:10	休息	大池國小團隊	
10:10~11:40 (90mins)	探究與實作實例(一) 科學遊戲教學	台北市中山區長春國小楊世昌老師)	外聘講師 2H
11:40~12:30	綜合座談	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	
12:30~13:30	午餐	大池國小團隊	
13:30~15:00 (90mins)	探究與實作實例(二) 淺談科學展覽會與經驗 分享	台北市中山區長春國小楊世昌老師)	外聘講師 2H
15:00~15:10	休息	大池國小團隊	
15:10~16:00 (50mins)	探究與實作實例(二) 科學展覽會計畫與實驗	台北市中山區長春國小楊世昌老師)	外聘講師 1H
16:00~16:30	綜合座談	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	

(二) 辦理日期：113 年 1 月 14 日(星期六)

時間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	備註
08:30~08:50	報到	大池國小團隊	
08:50~09:00	開幕致詞	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	
09:00~10:30 (90mins)	探究與實作實例(二) 科學展覽會結果、討論 與詮釋	台北市中山區長春國小楊世昌老師	外聘講師 2H
10:30~10:50	休息	大池國小團隊	
10:50~:12:20 (50mins)	探究與實作實例(二) 科學展覽會報告撰寫	台北市中山區長春國小楊世昌老師	外聘講師 1H

11:40~12:30	綜合座談	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	
12:30~13:30	午餐	大池國小團隊	
13:30~15:00 (90mins)	探究與實作實例(二) 科展作品交流與回饋	台北市中山區長春國小楊世昌老師	外聘講師 2H
15:00~15:10	休息	大池國小團隊	
15:10~16:00 (50mins)	探究與實作實例(二) 科展作品交流與回饋	台北市中山區長春國小楊世昌老師	外聘講師 1H
16:00~16:30	綜合座談	教育處長官 大池國小侯凱夫校長	

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」。

(二) 經費概算表(略)

九、成效評估之實施

(一) 研習後發給參加教師「研習回饋單」(如附件一)，了解教師對講師表達技巧、研習團隊行政服務品質、研習內容的助益等之滿意情形與建議事項。

(二) 鼓勵參加教師將第一場次研習所學於回校後實際運用，並於第二場次研習分享回饋運用心得(如附件二)。

(三) 請 112 學年指導科學展覽會的學員，於第二場研習時，將科展作品或遭遇的問題帶來討論，進行交流與回饋，提升作品品質。

十、預期成效

(一) 增進教師探究教學教學設計知能。

(二) 教師能規劃並實施探究活動和科學專題研究(科展)教學。

(三) 透過分組實作分產出具體可行之探究教學實作。

澎湖縣 111 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
教師專業成長活動計畫

計畫編號 B1-2-1-III—探究實作自主學習—科學遊戲與科學展覽

研習回饋單(第一場次)

敬愛的學員：您好！

感謝您參與 112 年 08 月 26 日所辦理的「探究實作自主學習—科學遊戲與科學展覽」研習活動，希望此次的課程與活動內容，能對您教學工作與專業成長有所助益。為了解您對本場次活動的感想與建議，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. 教育程度：專科 大學 碩士 博士
3. 服務單位：國小 國中 其他：_____
4. 服務年資：3 年內 4-10 年 11-20 年 21-30 年 31 年以上
5. 學校擔任職務：校長 主任 組長 教師 其他：_____

貳、研習意見調查：

項 目	非常 同意	同意	無意見	不同意	非常 不同意
1. 我很滿意此次上課的主題及內容	<input type="checkbox"/>				
2. 整體而言，我對此次課程講師的表現感到滿意	<input type="checkbox"/>				
3. 此次課程在時間的安排上很恰當	<input type="checkbox"/>				
4. 我覺得花時間上這次課程是值得的	<input type="checkbox"/>				
5. 此次上課我能吸收課堂中所傳授的知識與技巧	<input type="checkbox"/>				
6. 我覺得此次課程對未來教學或個人成長有所助益	<input type="checkbox"/>				
7. 整體而言，我覺得此次上課的學習效果很好	<input type="checkbox"/>				
8. 在課程進行中我會思考如何應用研習所學於我教授的課程中	<input type="checkbox"/>				
9. 我會嘗試將課程所學落實於其他領域之探究教學	<input type="checkbox"/>				
10. 我會利用機會將研習所學或實踐結果與學校同仁分享	<input type="checkbox"/>				
11. 我滿意此次研習(活動)現場的行政服務品質	<input type="checkbox"/>				
12. 我滿意此次研習(活動)場地與設備的品質	<input type="checkbox"/>				

參、相關意見及建言：

◎您在參與完本次研習後，讓您感到最大的收穫是什麼？

◎本次研習活動，您想給主辦單位的建議有：

附件二

澎湖縣 111 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
教師專業成長活動計畫

計畫編號 B1-2-1-III-探究實作自主學習-科學遊戲與科學展覽

研習回饋單(第二場次)

敬愛的教育夥伴您好：

感謝您踴躍參加 113 年 01 月 14 日辦理之「探究實作自主學習-科學遊戲與科學展覽」，為了持續瞭解研習活動對於您教學的助益情形為何？煩請您以幾分鐘寶貴的時間填寫這份回饋單，由衷感謝您的配合！

壹、基本資料：

- 1. 性別：男 女
- 2. 教育程度：專科 大學 碩士 博士
- 3. 服務單位：國小 國中 其他：_____
- 4. 服務年資：3 年內 4-10 年 11-20 年 21-30 年 31 年以上
- 5. 學校擔任職務：校長 主任 組長 教師 其他：_____

貳. 成效評估意見：

成效評估(請您以實際運用的情形評估本研習的成效，作為研習規劃的意見)	成效評估				
	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
一、此次研習提升了我對探究與實作的課程設計與規劃。	5	4	3	2	1
二、此次研習所學能讓我具體運用在教學上。	5	4	3	2	1
三、此次研習內容的應用讓我提升了探究與實作的教學方式。	5	4	3	2	1
四、此次研習內容應用能提升學生探究與實作的成效。	5	4	3	2	1
五、研習後我願意分享經驗、相互交流。	5	4	3	2	1
六、研習後我更有信心因應探究與實作教學的困難。	5	4	3	2	1
七、學校會鼓勵教師勇於嘗試創新探究與實作教學策略。	5	4	3	2	1
八、學校會提供行政業務上的協助，支持老師參與進修研習的機會，發展教師專業知能。	5	4	3	2	1
九、我對此次探究與實作進修的學習效益感到滿意。	5	4	3	2	1

參. 相關意見及建議：

◎請問您是否將此次研習內容應用在學校課程規劃/教學現場？

如果有，請簡述您應用的方式與收穫：

如果沒有，請說明您尚未實際運用的原因。