

國立臺灣科學教育館 2016「科展實作教師研習」—國小組課程表

上課時間：每日上午 9:00-12:00、下午 13:30-16:30-

上課地點：國立臺灣科學教育館 B1 地科實驗室

7/11(一)	7/12(二)	7/13(三)	7/14(四)	7/15(五)
<p style="text-align: center;">始業式</p> <p>認識及準備科展計畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科展的意義 2. 我國發展科展的宗旨 3. 科展的準備及其準備計畫 4. 科展計畫的思考順序 5. 科展主題的構思 6. 科展主題的發想 7. 研究主題要符合自己的能力 8. 研究主題需要小題大作 9. 科展的資源 10. 科展题目的可行性探討 11. 科展研究目的的草案 12. 規劃科展計畫時間表 13. 發展科展問題敘述的方法 14. 提出研究問題假設的前提 15. 依據研究推論提出假設 16. 提出研究預測 17. 進行實驗與驗證 	<p style="text-align: center;">進行科展設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科展是問題解決的過程 2. 學習研究的方法 3. 進行概念圖式的系統化科展設計 4. 進行 V 圖式的系統化科展設計 5. 認識非良好的科展計畫 6. 批判科展系統化設計的架構 7. 尋找科展可用的資源 8. 學習資訊設備的使用 9. 學習數位感應科技設備與方法 10. 學習科展攝影的設備與方法 	<p style="text-align: center;">進行科展實作與資料紀錄</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生進行科展活動的情緒 2. 進行科展小規模的試作 3. 進行科展實作過程 <ol style="list-style-type: none"> (1)實驗變因操控 (2)驗步驟的規劃 (3)實驗器材的準備 (4)電腦在科展實驗上的幫助 4. 科展實驗數據的分析 5. 科展實驗紀錄的規劃-質性資料 <ol style="list-style-type: none"> (1)文字記錄 (2)繪圖紀錄 (3)影像紀錄 (4)實物標本紀錄 6. 科展實驗紀錄的規劃-量化資料 7. 質性資料轉化成量化資料 8. 資料紀錄的時機 9. 紀錄工具的設計、製作與運用 10. 實驗數據的數字處理 11. 實驗數據的關係圖呈現 	<p style="text-align: center;">科展資料分析與</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗結果的分析 2. 實驗結果與推論 3. 作品說明書內容 4. 作品說明書撰寫 <ol style="list-style-type: none"> (1)研究動機 (2)研究目的 (3)研究設備及器材 (4)研究過程及方法 (5)研究結果 (6)研究討論 (7)研究結論 (8)參考資料 	<p style="text-align: center;">科展作準備、傳達與檢討</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識科展作品內容 2. 作品說明版海報製作與列印 3. 科展作品傳達方法與練習 4. 科展作品傳達時注意事項 5. 布置科展活動 6. 正式科展報告 7. 科展檢討與省思
				<p style="text-align: center;">結業式</p>

科展實作研習架構

