

新竹市\_114\_學年度國民教育地方輔導團\_自然\_分團團務運作成果 編號\_\_\_\_\_

活動主題	<input checked="" type="checkbox"/> 輔導團員工作會議及學習進修活動 (含央群到市輔導、團務會議、團務增能、地方辦理之期初/末會議、央群到市輔導、參與央團舉辦之分區活動、年度研討會等)	<input type="checkbox"/> 市團到校服務 (含分區巡迴服務、學校申請、諮詢服務等)
	<input type="checkbox"/> 學校領域召集人會議及學習進修活動 (含期初、期末領召會議)	<input type="checkbox"/> 全市性(含分區辦理)教師學習進修活動 (開放全市各校參與、跨校共備、公開課等)
辦理形式	<input type="checkbox"/> 研討會 <input type="checkbox"/> 團員個別分享 <input type="checkbox"/> 專業對話 <input type="checkbox"/> 分析座談 <input type="checkbox"/> 教學演示 <input checked="" type="checkbox"/> 專題講座 <input type="checkbox"/> 教學方案分享 <input type="checkbox"/> 其他	
研習日期	__115__年__6__月__26__日	
研習時間	<input checked="" type="checkbox"/> 上午 <input type="checkbox"/> 下午    __8:30__~__12:30__	
研習地點	光華國中理化實驗室	
研習名稱	科展指導分享	
主講人	王思琪老師	
參加對象	輔導團教師	
參加人數	6人	
講座主題 研討內容	一、主輔開場： 感謝思琪老師來分享他對於科展的經驗，讓我們一起來學習，讓課堂更精彩，未來指導科展更有方向。  二、科展指導心得分享： 1. 必須喜歡指導學生帶科展，所以才能帶學生做科展。 2. 科展學生的特質：耐心、細心、好奇心具有行動力。 3. 指導科展流程： (1) 決定主題：最關鍵的步驟 (2) 文獻探討：數資班有固定的時間進行，今天會分享一些工具 (3) 實驗設計與操作： (4) 圖表分析與討論： (5) 台風與口才訓練：另一個得獎的重點 (6) 團隊氣氛經費：經費來源很重要 4. 決定主題：新鮮有創意，與生活經驗結合或與課程內容相關，結果不理所當然，具有亮眼的專有名詞。 5. 文獻探討：搜尋科展歷屆作品，主題改用英文再搜尋，至少一篇原文文獻，留下與自己設計實驗相關的文獻放入報告中。 6. 實驗設計與操作：裝置設計最好可以自己發想，成為作品中的亮點。 7. 圖表分析與討論：要有標準差及誤差範圍，需要有決定係數相關性，並用實際的理論支持，有困惑之處再設計實驗解惑	

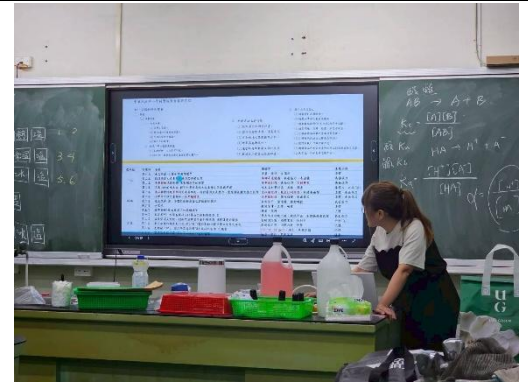
8. 台風與口才訓練：舉辦講座，用簡報訓練，針對問題回答並說明，被糾正要記得謝謝評審並複誦。
9. 團隊氣氛與經費：研究需要毅力，也是一連串解決問題的過程，讓研究更完整，一個人走得快，一群人走得久。
10. 善用工具與AI：雷切機、3D 列印、Audio、線鋸機、砂帶機、布輪機、手機 app、image J、tracker

三、主輔結論：

謝謝思琪老師今天精彩的介紹，我們真的受益良多，思琪老師不吝分享他的科展工具，讓學生有系統地進行科展研究，讓得獎的機率提高。再次藉由各位老師的手，鼓掌謝謝思琪老師。



說明：實驗設計與操作



說明：文獻探討流程

活動照片&圖說  
(至少 4-6 張)



說明：團隊氣氛與經費



說明：學生心態的建立



說明：校內硬體資源



說明：研習現場

成效評估

1. 帶科展是一項不簡單的工作，除了專業更要有熱忱
2. 在國中小階段的科展實驗研究，是啟發孩子探究思考的好方法。