

教育部國民教育中央輔導團自然科學領域分團

113 學年全國自然科學領域輔導團成果暨科學展館資源研討會計畫

壹、緣起

教育部於民國 96 年度提出「建構中央及地方課程與教學輔導網絡方案」，統整直轄市、縣（市）國民教育輔導團與學校層級等多項相關補助計畫，藉由各縣市輔導團因應地方教育發展與需求，透過輔導團與學校的行動方案，以精進教學為主軸，發展各項提升教學品質示例，累積了豐富成果。自民國 98 學年度起，中央輔導團自然科學領域分團整合中央與 22 縣市輔導團資源，策劃相關的課程與教學推動成果發表機制，包含科學教育展覽會、年度研討會等交流機會，就精進教師課堂教學能力之推動、課程教學評量之創新、教材教具之研發、輔導團團務運作等面向進行專業交流。

為持續推動各縣市輔導團的交流，本計畫以十二年國教自然科學領域課程綱要的「探究與實作」為核心，協助輔導團與學校教師課綱轉化並落實教學正常化，包含新、舊課綱分析與素養導向教學評量等，中央輔導團自然科學領域分團於 109 學年度辦理輔導團成果發表會，後因受疫情影響，109、110 學年度分別採取非同步與線上模式辦理。自 111 學年度起，輔導團成果發表會以呈現各縣市輔導團豐富多元的課程教學實務為主軸，並於輔導員共聚場合引入五大科學展館相關教學資源，提升中小學科學教育之量能，促進縣市輔導團在未來精進計畫執行與縣市輔導團業務推廣等得到更大助力。本計畫中各縣市國教輔導團自然科學領域分團年度成果在會後上傳 CIRN 平台共享，相關教學資源提供現場教師參考運用。

貳、實施目的

- 一、建置各縣市輔導團之交流分享平台及教學成果研究發表機制。
- 二、透過互動交流，建立縣市夥伴合作、經驗傳承之團務運作模式。
- 三、進行課程與教學創新研討、精進教師課堂教學能力之推動。
- 四、建構中央及地方課程與教學輔導網絡，促進中央與縣市輔導團互動。
- 五、建立五大科學展館與縣市輔導團資源共享的管道並創造合作機會。

參、辦理單位

主辦單位：教育部國民及學前教育署。

承辦單位：教育部國民教育中央輔導團自然科學領域分團。

共同主辦：國立科學工藝博物館。

協辦單位：國立海洋科技博物館、國立自然科學博物館、國立臺灣科學教育館、國立海洋生物博物館、國立臺灣師範大學、高雄市地方輔導團自然科學領域分團。

肆、活動對象、日期與地點

一、參加對象：全國 22 縣市地方輔導團自然科學領域分團輔導員與縣市教育局（處）相關業務人員。

二、日期：114 年 6 月 29 日（日）09:40~16:30

三、地點：國立科學工藝博物館北館五樓科學教室
（高雄市三民區九如一路 720 號）

伍、輔導團成果展現模式與報名方式

一、成果展現模式：

- 各縣市分團以海報形式呈現各縣市成果，相關主題如下，請擇一主題投件：
 - 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程計畫品質整體推動計畫執行成果。
 - 113 學年度協作計畫執行成果（建議 113 學年度申請協作計畫之縣市展現本項成果）。
- 各縣市分團請整合國中小成果製作成一件海報，範例請參考 111 學年度各縣市成果：<https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=1119&mid=16065> 以及 112 學年度各縣市成果：<https://padlet.com/ccjhsntpc/112-jd2brwt1twjapktc>。
- 成果海報製作尺寸為直式、寬 70 公分高 110 公分。為確保成品輸出品質，製作時請將版面設定為輸出尺寸，**檔案請以 tiff、pdf 或高解析度之格式繳交，並請留意原始圖片是否有足夠的解析度（至少要有 1024x768 像素），完稿檔案大小不超過 25MB**，完成後請於 114 年 5 月 30 日（五）前寄至電子信箱：se.ss.school@gmail.com，聯絡電話：02-77496968，由央團協助處理後續事宜。

二、報名方式：

- 報名對象：各縣市教育局處相關承辦人員、自然科學領域分團成員或相關職務人員，預計 80 人。
- 請於 114 年 5 月 30 日（五）前，由縣市自然科學領域分團任一專輔或相關職務者彙整統一完成報名表（詳如附件），並寄送至電子信箱：se.ss.school@gmail.com。

陸、議程表

時間	主題	主持／講師
09:10 09:40	報到	中央團輔導員
09:40 10:00	開幕	教育部國民及學前教育署國中小組代表 中央輔導團自然科學領域分團 姚清發召集人 國立科學工藝博物館 李秀鳳館長
10:00 10:30	國立科學工藝博物館 中小學科學教育資源	國立科學工藝博物館 李秀鳳館長
10:30 10:40	休息	
10:40 12:00	科學展館 科教推廣資源與實務	國立海洋科技博物館、國立自然科學博物館、國立臺灣科學教育館、國立海洋生物博物館代表人員
12:00 13:00	午餐與攤位場佈	
13:00 14:00	縣市輔導團成果研討暨 科學展館資源融入教學	縣市分團團員／五大科學展館*
14:00 14:30	茶敘	
14:30 16:00	國立科學工藝博物館 教育資源體驗	國立科學工藝博物館館方人員
16:00 16:30	綜合座談	中央輔導團自然科學領域分團 姚清發召集人

※「輔導團成果發表」請縣市團至少安排一位人力於成果展覽區進行介紹。

柒、注意事項

- 一、本活動限縣市自然科學領域分團成員參與，交通與住宿費用由縣市自然科學領域分團差旅相關經費支應。
- 二、海報展覽區不提供電源，兩縣市共用一張 180*60cm 的會議桌。
- 三、本研習無核發研習時數亦無提供車位。
- 四、報名後敬請務必出席，若於報名後因故無法出席，請盡快通知承辦人員。
- 五、為了避免群聚感染，若有上呼吸道相關疾病或在治療中者請全程配戴口罩，其他與會人員自行斟酌是否配戴。

捌、國立科學工藝博物館教學資源體驗介紹

三選一，60 分鐘課程體驗，30 分鐘自由參觀

一、希望·未來 莫拉克風災紀念館參觀體驗（30 人）：

包含莫拉克的記憶、與災害共存、希望與重生、水土保持防災教育專區等四大區塊。多媒體劇場為展廳特色，同時展廳內系統性展現近年各界防救災的新觀念及成果，活動包含劇場欣賞、展示導覽、互動教具體驗等，有助提升災害風險意識，了解居住土地和保持風險意識，以促進安全韌性的防災文化。

二、環境教育專案—環境教育動手作課程（40-50 人）：

綠色魔法-盆栽時鐘：了解綠色能源的定義與應用。認識一般常用電池的種類及對環境造成的負荷與影響。透過有趣的科學實驗學習製作自然能源環保電池。

三、「星動時刻·量測傳說」特展—量測萬物與星座的探索之旅（30 人）：

集結 70 種古今珍稀儀器，透過希臘神話與 12 星座的展示故事線，搭配多媒體互動以及任務導向，進入量測科學時空。展出內容包括：交易制度標準建立、人類生活空間建構、地球環境感知洞察、工業發展運轉關鍵和知識文明量測運用。如同伽利略所說：「給我空間，時間及對數，我可以創造一個宇宙」。你，找到屬於你的宇宙，你的量測天神了嗎？