

教育部國民及學前教育署中央課程與教學輔導組—自然科學領域輔導群 112 學年度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。本計畫中各縣市自然科學領域輔導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、依據

112 學年度教育部國民及學前教育署國民中小學課程推動工作—課程與教學輔導組—自然科學領域輔導群業務計畫

參、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，促進領域輔導群與縣市輔導團互動。
- 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。

肆、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、承辦單位：教育部國民及學前教育署國民中小學課程推動工作—課程與教學輔導組—自然科學領域輔導群。
- 三、合辦單位：國立臺灣科學教育館。
- 四、協辦單位：國立海洋科技博物館、國立自然科學博物館、國立科學工藝博物館、國立海洋生物博物館、國立臺灣師範大學、臺北市國中小自然科學領域輔導團。

伍、活動對象、日期與地點

- 一、參與對象：全國 22 縣市國中小自然科學領域輔導團團員與縣市教育局(處)相關業務人員。
- 二、日期：113 年 6 月 30 日(日)上午 09:00 至下午 16:00。
- 三、地點：國立臺灣科學教育館 B1 多功能教室(臺北市士林區士商路 189 號)。

陸、輔導團成果展現模式與報名方式

- 一、成果展現模式：
 - (一)各縣市輔導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。

1. 112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。
 2. 112學年度協作計畫執行成果（建議112學年度申請協作計畫之縣市展現本項成果）。
- (二) 各縣市國中小輔導團合計須至少繳交一件，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>)。
- (三) 成果海報製作尺寸為直式，寬80公分高120公分（略小於A0），為確保成品輸出品質，檔案請以tiff、pdf或高解析度之格式繳交，大小不超過25MB，完成後請寄送至吳明真助理（信箱：se.ss.school@gmail.com，電話：02-77496968），由央團協助處理後續事宜。

二、報名方式

- (一) 報名對象：各縣市教育局處相關承辦人員、輔導團召集人與輔導團員，預計80人。
- (二) 請於113年5月31日（五）前，由縣市輔導團國中、小組任一專輔（或相關職務者）彙整統一完成報名表（詳附件），寄送吳明真助理（信箱：se.ss.school@gmail.com，電話：02-77496968）。

柒、議程表

時間	主題	主持/講師	地點
09:00 09:20	報到	中央團諮詢教師	B1 多功能室
09:20 09:40	開幕	國教署國中小組 蔡宜靜組長 國立臺灣師範大學 姚清發教授 國立臺灣科學教育館 劉火欽館長	B1 多功能室
09:40 10:30	國立臺灣科學教育館 中小學科學教育資源	國立臺灣科學教育館 劉火欽館長	
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、國立科學工藝博物館、國立海洋生物博物館代表人員	
12:00 13:00	午餐與攤位場佈		B1 團膳區
13:00 14:00	縣市輔導團成果研討暨 科學展館資源融入教學	縣市輔導團團員／五大科學展館	B1 多功能室
14:00 14:30	茶敘		
14:30 16:00	國立臺灣科學教育館 教育資源體驗	分組導覽與體驗 一、半導體未來館 二、小黑盒 三、整點科學	館內相關場域
16:00 16:20	綜合座談	國立臺灣師範大學 姚清發教授	B1 多功能室

*1. 本次活動無提供接駁，請參與人員搭乘大眾交通工具轉乘，並留意開閉幕時間。

2. 「輔導團成果研討」時段請各縣市輔導團至少安排一位人員於成果展覽區進行解說。

捌、注意事項

- 一、本活動限縣市輔導團相關成員參與，交通差旅費用由縣市輔導團計畫經費支應。
- 二、海報展覽區不提供電源，現場提供各縣市一張180*60cm會議桌與海報張貼用板。
- 三、本研習無核發研習時數，報名後敬請務必出席；若因故無法出席者，請儘速通知承辦人員。
- 四、本活動因應政府最新相關防疫規定修正辦理。

玖、國立臺灣科學教育館教育資源體驗介紹

一、半導體未來館

在半導體相關議題日益重要的今天，科教館將 6 樓東側展示區化為一座半導體研發中心「MR01」，從展出科技藝術的展示廳、陳列各種電子元件的物料室、經典半導體設備 P5000 的製造區，來到在互動設計中思考未來的未來實驗室，我們邀請觀眾從四大展區中深入淺出地從基礎電學、材料工程等各種面向，深刻認識半導體的基礎與應用知識以及創新合作的意義，一起邁向共同的半導體未來！

二、小黑盒

「猜猜我是誰」以 8K 攝影機實際拍攝本館 4F 常設展「找家—回到人與萬物共存的希望星球」中「藍星聚樂部」單元中精采的動物標本，以凝視標本特寫、細節與全貌的進行拍攝，投影在高解析度的大螢幕畫面中，配合生動幽默的設計對白與音樂創作，帶領你從全新視角認識地球上這些有趣的家人。

三、整點科學

配合新課綱教學政策，開發適合學校團體預約的多元課程，以 STEAM、MAKER 及環境教育三大主題設計課程，結合實驗、體驗與互動三面向，讓科學更好玩有趣及新奇。