

# 國立臺灣科學教育館110學年度第二學期預約教學簡章

## 一、緣起

108課綱的精神在於著重以學生為主的多元學習，以培養良好的科學素養及儲備未來的競爭力，當中具有主動學習的意願是奠基學生各項能力的基礎。而「動手作」是許多教學研究公認有效的學習方式，提供學生豐富有趣的「實驗」，讓學生在實驗過程中認識科學原理的奧妙並學習正確的科學方法，係本館辦理預約教學的目的，歡迎全國高中職及國中小學校以班級為單位申請預約。

## 二、適用對象

以全國高中職及國民中小學校學生為對象，本學期開放45個班級接受申請，每天可接受預約上限為2班(每班25人)，同時有多所班級預約時，以較偏遠地區學校為優先。

## 三、課程內容

本課程配合國中小學及高級中等學校自然科學領域課程綱要、各年級教學進度及高中職以專題為導向等目標所設計之2小時的實驗課程，詳細內容如附件一。

## 四、費用

本於使用者付費原則，酌收參加預約教學課程學員每人新臺幣120元。另為推廣教學及扶助弱勢學生，偏遠地區學校(依教育部統計處公告之偏遠地區國中小名單)免費，如申請班級之學生有家庭經濟困難之事實，經班級導師提出證明或檢具相關證明亦免費。

## 五、實施期間

- (一) 課程實施期間自民國111年2月11日至民國111年6月30日止，需於一個月前提出申請。
- (二) 申請教學時間為週二至週五上午09：00至下午16：30，每堂課程時間約為120分鐘。

六、實施地點：國立臺灣科學教育館8樓科學教室。

七、申請時間：即日起至111年5月30日前，額滿截止。

## 八、申請預約教學流程

- (一) 對本課程有興趣或搭配校外教學行程規劃之學校，最遲應於活動前一

月填妥「**國立臺灣科學教育館110學年度第二學期預約教學申請表**」  
(如附件二)，並以 **E-mail** 方式向本館提出申請。

(二) 本館於收到申請書後立即安排師資及教室空間，並於**五個工作日**內以  
E-mail 方式向申請學校聯絡人告知申請結果。

(三) 申請方式：採 E-mail 方式辦理報名，同一時間如遇多所學校申請，將  
以**偏遠地區學校為優先考量**，其次以收到申請書時間之先後順序排  
定。E-mail: inoyr2025@mail.ntsec.gov.tw (信件主旨請敘明申請學校  
名稱及預約教學課程)

課程內容洽詢專線：(02)6610-1234分機1416劉珊佑老師。

(四) 活動取消最遲於活動日前二週(10個工作日)通知本館，以便辦理取  
消預約。

(五) 無故取消或無故未到館參加課程之學校單位，次年度將不再受理申請  
參加該項活動。

(六) 其他事項：學校於申請課程時間外，如欲參觀本館常設展，另有團體  
參觀優惠，可當作校外教學行程選項。

九、 本教學簡章未盡事宜，本館得隨時補充修正於官網中。

## 110學年度第二學期預約教學課程表

項次	科別	課程名稱	內容概要	新課綱學習表現及內容	建議選課年級
1	物理	平衡獨輪車	由遊戲操作、觀察和討論活動，引導認識與覺察重心，並能找出物體的重心位置，再運用相關原理製作平衡玩具。	ai-Ⅱ-3、INd-Ⅲ-13	1-4
2	化學	彩色糖衣的秘密	利用層析法將物質分離，以不同的溶劑比例分別做菜葉汁和多種顏色墨水的層析，並觀察記錄其結果。	pe-Ⅱ-2、INb-Ⅱ-2、INc-Ⅱ-6	1-4
3	化學	彩虹試管	利用簡單的水溶液溶解過程中，學習正確使用實驗器材的觀念，並藉由操作了解溶液濃度不同會形成分層，來挑戰製作彩虹。	自-E-A3、pe-Ⅱ-2、INb-Ⅱ-2、INe-Ⅱ-3	3-6
4	生物	兇案現場大追緝	命案事故發生現場，遺留各種血液、毛髮、指紋...，究竟兇手是誰？	INb-Ⅲ-8、tr-Ⅱ-1	5-9
5	應用科學	摩登原始人	透過故事引導，穿越時空，仿效古代人自我保護的方式與技術，結合各種科學原理建造設計最摩登的防禦工事——「自製投石器」。	自-E-A3、自-E-C2、自-J-A3、自-J-C2、INb-Ⅲ-4、INc-Ⅲ-5	5-9
6	應用科學	絕地救援之訊號傳遞	情境設計：想像「你正在距離地球5千萬公里的火星上等待地球上夥伴的救援，在只能利用光線傳遞，如何準備發送請求救援訊號？」；課程目標：運用簡易電路的原理，設計問題解決導向的學習任務，培養學員的探究能力、科學態度和邏輯思維。	自-J-A3、自-J-C2、INe-Ⅱ-9、資D-IV-2	7-12
7	環境教育	蔡倫學苑-製作再生紙	1. 瞭解紙與生活之間的關係。 2. 認識紙工藝與文化的影響。 3. 認識再生紙製作流程，並創作紙藝。 4. 瞭解紙類回收的重要性，覺知使用再生紙與環境生活	INf-Ⅱ-5、INg-Ⅱ-2、INg-Ⅱ-3	3-4

			的關係。		
8	環境教育	綠的危機－ 溫室效應與 全球環境變 遷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升學習者關於全球暖化環境覺知與敏感度。</li> <li>2. 能關切人類行為對環境的衝擊，建立環境友善的生活與消費觀念。</li> <li>3. 學習者能做到降低溫室氣體的環境行動並落實家庭生活中。</li> </ol>	Bd-IV-2、Lb-IV-2、 Me-IV-4、Na-IV-2	國小五年級以上及一般民眾

註:若有新增課程，將更新在官方網站上，請隨時留意。

