

103 年度國立臺灣科學教育館
「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫

103 年度國立臺灣科學教育館 「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫

一、緣起：

國立臺灣科學教育館自 100 年起連續辦理「『愛』迪生出發」公益學習活動，邀請弱勢學童到館進行科學體驗，而 101 年起再推出「『愛』迪生到校服務」公益學習活動，由大學生每學期到小學帶領學生從事 12 小時科學活動，激發學生科學興趣。

為提供弱勢學童更長期性的科學教育服務，並走出正規的課堂教學，藉由寓教於樂的方式讓學生體會並學習科學原理，讓學生經由多元化課程接觸延續對科學的興趣，讓科學教育透過扶助向下扎根、茁壯發芽。

二、計畫目標：

- (一)、延伸「『愛』迪生出發」及「『愛』迪生到校服務」之向下紮根。
- (二)、提昇弱勢學童科學教育之多元性課程，以生活為核心、創意為原則。
- (三)、開發學生自主學習之潛能，縮減偏遠鄉鎮科學教育資源落差。

三、辦理單位

- (一)、指導單位：教育部
- (二)、主辦單位：國立臺灣科學教育館
- (三)、協辦單位：各縣市政府教育局(處)
- (四)、合作單位：

臺北市立大學
國立中央大學
國立聯合大學
國立彰化師範大學
國立嘉義大學
南臺科技大學
國立屏東教育大學
國立宜蘭大學
國立東華大學
國立臺東大學

四、實施期程及對象：

- (一)、計畫期程：1. 第一階段：103 年 3 月至 6 月止。
2. 第二階段：103 年 7 月至 10 月止。
- (二)、服務期程：共 14 周，每周至少進行 2 堂課以上。
- (三)、服務對象：通過申請參與「『愛』迪生出發」公益學習活動之單位，擬以申請順序計服務：
苗栗以北縣市合計 5 據點、

雲林以北縣市合計 5 據點、
嘉義以南縣市合計 5 據點、
東部縣市合計 5 據點，共計 20 據點(附表一)，

- (四)、對象限制：
1. 扶助弱勢學童為優先：在「資源分配最佳化」的理念之下，本社團應以弱勢學童（失親、單親、隔代教養、新移民、原住民及清寒家庭等子女）為優先參與之對象，以將資源給予有需要的學童為目標。
 2. 每據點至少有 8 名學生參加，如招生不足擬其核定受理資格將由其他候補單位遞補之。
 3. 為提升資源最佳分配，如服務對象已獲其他類似活動之服務，其核定受理資格將由其他候補單位遞補之。

五、實施方法與申請程序：

- (一)、由各單位檢附「科教館『愛』迪生科學社團公益學習扶芽計畫」申請書(附表三)之書面檔與電子檔各一份，於 102 年 12 月 31 日前提送本館推廣組，奉核定後，辦理活動經費撥付。
- (二)、學校提供適當的學習環境，使學生有時間、有空間從事科學學習活動。
- (三)、科教館規劃大專院校教授作為輔導教授，運用各種教學策略及適當的教學方法，協助輔導社團指導老師提升學生對科學的學習興趣，以激發學生對學習科學的熱情。
- (四)、奉核定之計畫，每案執行期限完成後，應於活動結束一個月內繳交成果報告(如附表三)及經費收支結算表(如附表二)、原始憑證及檢核單據等辦理核銷。

六、審查機制：

- (一)、由合作大專院校就各單位之申請計畫書與相關附件進行初步審查。
- (二)、大專院校初審通過之名單，彙整提交主辦單位進行複審。
- (三)、最終核定名單第一階段於 1 月中旬公告，第二階段於 3 月中旬公告。

七、「『愛』迪生科學社團」課程設計：

為期 14 周之課程設計，依據「國民教育九年一貫課程」、「自然與生活科技學習領域課程」相關內容，以及「『愛』迪生出發」公益學習活動宗旨之理念，需具有以下幾項特質：

- (一)、核心課程
 1. 科學閱讀(由主辦單位指定)
 2. 科學實作與探索
 3. 科學知識
- (二)、本位課程：
 1. 科學社團活動應以「學生為學習活動主體」。

2. 融入「在地學校與社區資源」設計科學學習活動，以培養學生生活所需的基本能力及解決問題的能力，更發展各社團在地化課程特色。
3. 社團指導老師教學指標應符合九年一貫課程內容與科學精神。

(三)、專題製作與成果發表：

1. 參與本館所辦理之教學成果展，本館將於社團期末前二周公告展覽主題，如「環保創意展」鼓勵學生將社團課程所學，運用現有廢棄物製作成品等。
2. 製作創意作品摘要(由指導老師帶領學生自行設計海報)。
3. 創作過程影像紀錄(須含 10 張創作力成照片及 3~5 分鐘短片)。
4. 於完成後、截止日期前，將作品寄至本館以呈現教學成果。

(四)、每校(或機構)另可規劃校內(或機構)小型成果發表展示，鼓勵並提升學童科學研究與表達能力。

八、社團組織與職掌：

(一)、指導老師：

1. 每一社團設指導老師乙名，由單位就具有專長及熱忱之教職員工遴選陳報校長聘任之，任期一學期。如單位內教師無專長教師可進行專業指導，得外聘專業教師，並依規定給予鐘點費。
 - (1). 由小學或機構自聘師資。
 - (2). 由縣市國教輔導團推薦。
 - (3). 合作之大專院校協助師資推薦。
 - (4). 由主辦單位推薦。
2. 指導老師負責指導社團一切活動，包括社團之組職、計畫申請、執行及評量工作。
3. 指導老師應隨時點名，掌握學生動態，預防曠課之發生，並維持學生活動之秩序。
4. 指導老師應指導社團幹部擬訂社團活動進度表，於學期初第二次上課後繳回，並指導社團執行社團活動
5. 指導老師得評量社員之社團活動成績，並設計學童學習態度量表，於學期前、後進行施測作為社團期末成果之一。

(二)、幹部：

1. 社長：每一社團應選社長一名，由社團指導老師指定，或由社員共同推選之，綜理社團一切事務及紀錄社團各項活動工作，並對外代表該社團，任期為一學期。
2. 副社長：每一社團應選副社長一名，由社團指導老師指定，或由社員共同推選之。協助社長各項社團活動工作，任期為一學期。

九、社團上課規範：

- (一)、由單位統一安排社團活動時間，參加學生均須參與社團活動，指導老師或幹部亦應作出勤紀錄。
- (二)、社團活動結束，應當天由每位社員填妥課程學習紀錄與學習心得表，

經由指導老師簽章後，於社團期末成果之一。

- (三)、各社團以校內活動為原則，如欲到校外活動得向單位申請，核准後並須有師長率隊。

十、輔助方式：

- (一)、由本館籌措經費並核定申請後，依概算表(附表二)全數撥付。
- (二)、每校(或機構)補助 6 萬元。包含：指導老師鐘點費、課程材料費(含學習增強物)、教授輔導費等費用。
- (三)、所提服務計畫如已獲教育部其他活動經費補助，不得再行重複申請。

十一、獎勵機制

- (一)、執行社團成果優異之教師，將贈與科學研習月刊或特展票券等獎勵，並行文縣市教育局推薦過濾名單，予以參加單位獎勵。
- (二)、每校(或機構)科學社團第一年執行成果，將納入該單位第二年申請科學社團之參考。

十二、輔導：

主辦單位為提升學生社團績效，將於社團實施期間委請合作大學進行輔導：

- (一)、學習輔導：為了確保課程目標之達成，評量將視為社團教學的一部份，評量的內容即為學生每次課程之實驗成果，學生亦須每堂課撰寫觀察紀錄與學習心得表。
 1. 社團教師每周上傳教學紀錄
 2. 學童撰寫學習心得表冊
 3. 學習態度量表施測
 4. 定期與輔導教授進行教學效果、教學策略、增進教學知能等研討紀錄(電子郵件往返紀錄或面談紀錄等)。
- (二)、成果展示：輔導教授協助社團參與本館所辦理之教學成果展。

十三、其他事項：

- (一)、受輔助之小學(機構)，不得以任何名目向參加本社團學生收取任何費用。
- (二)、本計畫補助經費未包含參與學童之餐點，因此社團施課時間因進行考量，如活動課程涵蓋用餐時間，商請小學(或機構)自行準備。
- (三)、社團活動、場地佈置或相關文宣等資料，需有「『愛』迪生科學社團」等字樣及 LOGO。
- (四)、各社團產出之資料、相片、成果等，同意授權本館在非商業範圍內無償使用。

十四、社團師資諮詢及連絡窗口：

國立臺灣科學教育館

推廣組孫宛婷小姐、林景琦小姐

電話：(02)6610-1234 分機 1506(孫小姐)、1507(林小姐)

地址：臺北市士林區士商路 189 號 10 樓

E-mail：catherine@ mail.ntsec.gov.tw、jclin@mail.ntsec.gov.tw

附表一：概算表

國立臺灣科學教育館「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫

概算表(每小學或機構)

項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
鐘點費	800	28	22,400	指導老師鐘點費 800 元/一堂課，每周至少 2 堂課*14 周
教具材料費	1,000	28	28,000	每社團教具材料(含學習增強物)費 28,000 元，檢據核銷，不包含設備經費
輔導費	2,000	4	8,000	大專院校教授於計畫期程內 2000 元/一個月，至少 14 周(4 個月)輔導科學社團及指導老師輔導費，檢附輔導紀錄
雜支	1,600	1	1,600	含紙張、影印、郵電費等雜費支出
合計			60,000	

備註：

1. 本概算表經費每據點至少需於計畫期程內執行14周，每周進行2堂課。
(如有特殊情形不足14周者須事先說明，並補足社團課程時數)
2. 20個據點共計120萬元。
3. 經費項目**不包含設備經費**、人事費及行政管理費等。

附表二

國立臺灣科學教育館科教活動參與（承辦）單位經費核銷檢核表

檢核處 (請打勾)		項次	檢核項目	備註
符合	未符合			
		1	憑證編號欄請依序編號 001、002、003...或 1、2、3...	請勿編列 1、1-1、1-2、2...
		2	預算科目請填工作計畫名稱(即代收款或代辦經費)	本館無補助款預算編列, 請勿填寫補助款或出現補助 2 字
		3	核定經費以原核定之概算表為準, 結餘款請開立支票連同原始憑證一併繳回, 本館抬頭: 國立臺灣科學教育館	
		4	單據請黏貼整齊, 並經學校相關人員核章, 請勿漏蓋, 並注意騎縫章	
		5	單據抬頭名稱必須有學校的名稱及統編(二聯式手開發票不用統編), 並請填寫日期, 注意大小寫金額是否一致	
		6	免用統一發票收據要注意商家印章必須有其統一編號及蓋負責人私章(不需寫學校統編, 但需寫學校名稱), 並注意大小寫金額是否一致	
		7	電子式發票上如沒有品名時請承辦人員自行填寫, 承辦人需蓋上職章, 並寫學校名稱及統編。	
		8	各類個人領據請寫明日期, 例 3/3 鐘點費、5/10 出席費...	
		9	黏貼憑證需為原始憑證正本, 請勿以影本替代	本檢核表請勾稽後連同憑證一併寄回

承辦人

單位主管

主辦會計

單位負責人(校長)

附表三

國立臺灣科學教育館
103 年度「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫 成果表

社團名稱	『愛』迪生科學社團」之		
執行單位			
參加人數		課堂時間	
預期目標：			
<p>自評績效：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 預期目標達成情形： 2. 科普推廣之效益： 3. 建立人文關懷的學習環境： 4. 成果說明(附照片)： 			
<p>附件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每周教學評量紀錄與出勤紀錄 2. 每位參加學生之課程學習紀錄與學習心得表冊 3. 社員學習態度量表施測結果分析 4. 至少一件創意參展作品(含作品、摘要海報、製作過程影像及影音紀錄) 			

承辦人：

單位主管：

單位負責人(校長)：

附表四：教學評量紀錄與出勤紀錄(供參)

國立臺灣科學教育館「『愛』迪生科學社團教學評量紀錄

填寫日期： 年 月 日

本次課程	
日期時間	年 月 日 時 分至 時 分，總計 分鐘
上課地點	
教學內容	
使用器材	
參與學生 簽到記錄	若人數眾多請另以 A4 繕打。
教學建議	

授課老師：

單位主管：

單位負責人(校長)：

※備註：每次上課都需要填寫教學評量紀錄，並請於課程結束時將簽章過之表件連同成果表繳交。

附表五：學生課程學習與心得紀錄(供參)

我的課程紀錄與學習心得

學校名稱：_____，_____年_____班_____號 姓名：_____

在今天的上課，你對自己的表現滿意嗎？

請回想一下上課時自己及同學的表現，並回答下列的問題：

一、在老師講課時，你自己的參與情形：

- | | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (一) 認真地上課 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (二) 認真回答問題 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (三) 同學若有不懂的，我會主動教他 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (四) 會與同學打鬧 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |

二、在進行活動時，你自己的表現情形：

- | | | | |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (一) 認真地參加 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (二) 認真回答問題 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (三) 同學若有不懂的，我會主動教他 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |
| (四) 會與同學打鬧 | <input type="checkbox"/> 常常 | <input type="checkbox"/> 偶而 | <input type="checkbox"/> 沒有 |

三、如果滿分是 100，其次是 90、80、70 分…依此類推，最低 0 分：
你給自己 _____ 分，原因：

四、請寫出(或畫出)自己在課程上覺得好玩的事：

五、請寫出(或畫出)自己在課程上學習到的新知識：

授課老師簽名：

附表六：學習態度量表(供參)

國立臺灣科學教育館「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫
學童對自然與生活科技課程的態度量表

這個問卷共有 12 題和科學有關的題目，每題有 5 個選項，包含「高度同意」、「同意」、「尚可接受」、「不同意」、「高度不同意」等五項，每一題「『都沒有』標準答案」，



題號		高度同意	同意	尚可接受	不同意	高度不同意
1	我認為自然與生活科技課程是很難學習的	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	我不會自己去學習自然與生活科技	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	在學校是讓人喜歡的課程就是自然與生活科技課程	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	在科學課中 我都像機械人一般僵硬的學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	我喜歡做自然與生活科技課程的作業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	我喜歡上自然與生活科技課	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	我專心從事自然與生活科技領域的實驗操作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	我覺得上自然與生活科技課 比上其他科目更快樂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	一想到能夠做自然科學研究 我就很高興	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	上自然與生活科技課學到的科學知識，可以讓我們更了解	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	我覺得自然與生活科技課程裡所學到的知識，對我來說很	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	長大後我想做和科學有關的工作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

只要仔細讀一讀每一個題目，在最適合你的答案中打“”就可以了。

恭喜小朋友終於寫完啦，請檢查一下是不是有遺漏的題目喔！

我的資料

學校名稱：_____國小、班 級：_____年_____班

姓 名：_____

性 別：男生 女生



填答日期：103年_____月_____日

附表七：申請單位報名表

103年度「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫 申請表

社 團 名 稱	「『愛』迪生科學社團」之			
申 請 期 程	<input type="checkbox"/> 第一階段 3-6 月、 <input type="checkbox"/> 第二階段 7-10 月、			
活 動 地 點				
實 施 時 程	第一堂： 第二堂：			
活 動 人 數	預計：_____人、最多可招收：_____人數			
社 團 宗 旨				
指 導 老 師	姓名：	E-mail：	電話	
			傳真	
	通訊地址：			
	學歷：			
	經歷：			
校 方 或 機 構 連 絡 人	姓名：	E-mail：	電話	
			傳真	
	通訊地址：			

社 團 課 程 規 劃 表	周次	主題名稱	課程名稱	課程內容
	一、			
	二、			
	三、			
	四、			
	五、			
	六、			
	七、			
	八、			
	九、			
	十、			
	十一、			
	十二、			
	十三、			
十四、				
備註： 至少 14 周，並須包含：科學閱讀、科學實作及科學理論等三大主題。				

承辦人：

單位主管：

單位負責人(校長)：

附表八：實施對象列表

國立臺灣科學教育館「『愛』迪生科學社團」公益學習扶芽計畫

項次	區域	申請單位名稱	輔導大學端
1	北區	新北市橫山國民小學	臺北市立大學
2	中區	彰化縣愛加倍社區服務協會	國立彰化師範大學
3	南區	高雄市前金國民小學	南臺科技大學
4	東區	花蓮縣大興國民小學	國立東華大學
5	中區	彰化縣土庫國民小學	國立彰化師範大學
6		彰化縣家扶中心二林服務處	
7	南區	高雄市屏山國民小學	南臺科技大學
8		嘉義縣松梅國民小學	