

國立臺灣科學教育館
106 年度「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫
實施計畫書

壹、計畫緣起

國立臺灣科學教育館為協助解決偏鄉弱勢學童教育資源不足、數位學習落差等需求，自民國 100 年起結合民間資源創設「『愛』迪生出發」公益學習活動，每年邀請 4,000 名偏遠地區或經濟弱勢學童到科教館參訪；並自 101 年起與 16 所大學合作辦理愛迪生出發到校服務計畫，透過「大手牽小手」，結合大專校院師生前往偏鄉、原住民地區擔任科學教育推廣公共服務學習活動，到偏鄉據點陪伴學童體驗學習科學活動，啟發學童對科學的興趣並培養相關知能。

近六年來共計 677 所偏遠地區小學到科教館參訪，「大手牽小手」服務據點計 150 個，總計 25,000 人參與「『愛』迪生出發」公益學習活動，我們期望讓偏鄉弱勢學童持續獲得社會資源挹注，對科學的啟發能持續精進，向下紮根，提升其科學素養，故將原辦理之「『愛』迪生到校服務」更新為「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫。

貳、計畫目標

- 一、延伸「『愛』迪生出發」公益學習活動向下紮根。
- 二、啟發偏鄉學童學習科學之興趣，提升學童科學素養。
- 三、增進偏鄉教師科學知能，促進在地教師科學交流。
- 四、結合大學與社會資源，縮減城鄉科學教育資源落差。

參、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、合作單位：國內公私立大學、教育基金會、法人教育團體

肆、實施期程：自 106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日止。

伍、申請對象：符合下列任一條件者，皆可提出申請

- 一、曾參加「愛」迪生出發公益學習活動之小學。
- 二、教育優先區、偏遠、特偏、原住民小學。
- 三、符合攜手計畫所列之目標學生(六大類)。

※參與人數:1. 學校學生人數達 50 人以上者，每次活動須達 20 名學生參與。
2. 學校學生人數未達 50 人者，每次活動須達 15 名學生參與。

可採(1)全校合班(2)跨校合班(3)區域合班等方式進行。

陸、計畫徵求：

本計畫為**競爭型計畫**，係以**延伸學習為目標**，藉以啟發偏鄉學童學習科學之興趣，提升學童科學素養。有鑑於贊助經費來自社會各界愛心，為求嚴謹使用善款，由小學尋求在地大學或教育基金會或法人教育團體之合作與輔導，組成計畫執行團隊，由小學校長擔任計畫主持人。

由本計畫執行團隊研提適宜學校發展之科學課程與活動到校服務紮根計畫，並落實輔導與成效評估，以促進在地科學紮根，其重點包括長期陪伴、適切方案、深化學習、教師增能及在地特色，本計畫徵求重點如下：

- 一、「長期陪伴」：規劃於上下學期間實施之一學年科學課程教學計畫，給予偏鄉學童穩定且持續的科學學習資源，讓科學學習不中斷，藉以啟發偏鄉學童學習科學之興趣。
- 二、「在地特色」：安排之課程與活動期能融入在地文化、環境、產業、生態、人文等資源，展現學校在地科學的特色面貌與多元教學型態，形成科學學習的風氣，促進在地科學紮根。
- 三、「深化學習」：設計之教材期能以生活化題材出發，並能以動手做、實驗課程及科學閱讀等方式教學，增添科學學習之趣味性，激發學童多元思考的能力，達到深化學習之效果。
- 四、「教師交流」：教師的陪伴是學生成長重要的推手，鼓勵辦理教師科學交流活動，促進在地教師提升科學知能。
- 五、「適切方案」：尋求在地大學或教育基金會或法人教育團體之合作與輔導，研擬適合學校本位與永續發展之科學課程與活動。

柒、計畫執行方式：

由小學尋求在地大學或教育基金會或法人教育團體之合作與輔導，組成計畫執行團隊，由小學校長擔任計畫主持人；計畫執行團隊研提一學年兩學期之科學課程與活動到校服務紮根計畫，使得提出申請，審查面向可參閱附錄一，申請通過者，每件計畫經費補助 14 萬元，執行方向如下：

一、一學年共兩學期科學教學計畫

(一)、學生科學課程

- 1、以延伸學習為目標，規劃一學年共兩學期的科學課程，每學期至少 30 小時；納入校務行事曆，以學期間適當時段授課為主，確保教學活動於學期間教學。
- 2、課程活動及教材設計宜蘊含在地性、生活化及趣味性，並能融入動手做及閱讀之型態進行，藉以啟發學生學習科學興趣。

(二)、教師科學交流

- 1、規劃教師科學交流活動，每學期至少 3 次，內容以動手做體驗課程為主強化科學觀念，提升在地教師科學知能。
- 2、鼓勵全校教師參加科學交流活動，並邀請周邊學校教師一同參與。

二、成效評估:定期實施成效評估，藉以評估教學實施與輔導成效

- (一)、含量化和質化之預期成效，具備要項包括:教師教學歷程、學生學習歷程，例如教學紀錄表、參與人員心得、學習測驗、態度回饋單、課程教材及學習單等、執行團隊定期輔導紀錄及期末成果報告。

- (二)、每二個月彙整教學紀錄，並以電子檔(Email)繳交。

三、經費核銷:計畫補助經費執行與核銷事宜。

四、國立臺灣科學教育館執行事項:

- (一)、申請受理：針對申請計畫實施兩階段審查。
- (二)、計畫訪視：安排不定期實地訪視執行現況。
- (三)、執行追蹤：定期追蹤教學紀錄與執行成效。
- (四)、教師交流：視需要辦理區域教師科學交流。
- (五)、計畫研考：彙整紮根小學成效與期末報告。
- (六)、經費核撥：辦理補助經費核撥與核銷事宜。

捌、經費說明：

每件計畫經費申請上限為新台幣 14 萬元，申請超過者恕不受理；預計核定 16 件計畫，主辦單位得依需要增減之。

- 一、經費編列參照教育部經費編列基準，含講師鐘點費、輔導費、教具材料費、雜支等項目覈實支付。
- 二、本計畫為公益學習活動，贊助經費均來自社會各界愛心，請計畫執行團隊嚴謹使用善款，經費如有結餘款必須繳回，經費概算表可參閱附表三。
- 三、所提服務計畫如已獲其他同質性科教活動經費補助，請敘明補助來源與用途。

玖、計畫申請及期程：參閱附錄一～三

一、公告受理：自 106 年 2 月 16 日起至 106 年 4 月 7 日截止收件。

(一)、檢附資料

- 1、申請表（附表一）
- 2、計畫書含經費概算表（附表二、三）

※ 以 Email 方式收件，請將上述二項申請資料電子檔寄至 edison2011ntsec@gmail.com，主旨註明「106 年愛迪生到校紮根計畫-XX 小學」，寄發後務必來電告知確認。

二、計畫審查作業：

- (一)、初審(書面審查)於 106 年 4 月 30 日，公告初審通過名單。
- (二)、複審(到館簡報)將邀請通過初審計畫團隊代表(計畫主持人與協同主持人)，至本館進行簡報，於 106 年 5 月 31 日前完成複審作業。

三、公告核定名單：於 106 年 6 月 15 日公告計畫核定通過名單。

※ 初審通過及核定名單，皆公告於愛迪生出發公益學習活動官方網站

<http://activity.ntsec.gov.tw/edison/index.html>

四、執行期間：106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日

(一)、計畫執行團隊

- 1、執行教學：確實依據計畫規劃執行教學進度。
- 2、教學紀錄：每二個月彙整教學紀錄，並以電子檔(Email)繳交。
- 3、輔導紀錄：請依計畫規劃定期進行輔導並紀錄。

(二)、國立臺灣科學教育館

- 1、不定期安排贊助單位一同前往訪視各計畫團隊執行情形。
- 2、每兩月追蹤計畫執行團隊之教學紀錄與成效。
- 3、視需要辦理區域教師科學交流活動。

五、經費撥付:106年7月31日前撥付

※ 106年6月15日公告核定名單在案者，請將本計畫活動納入學年校務行事曆執行，並將陳報教育局處之相關核備資料，送本館備查。

六、經費核銷: 107年6月30日前辦理完成。

※ 檢附經費核銷暨檢核表(如附表六)及原始憑證，本計畫為公益學習活動，贊助經費來自社會各界愛心，請嚴謹使用善款，款項如有結餘則須繳回。

七、期末報告: 107年8月31日前，繳交期末成果報告(參閱附表四)。

※計畫期程結束後一個月內，彙整整學年教學成果與輔導紀錄與辦理活動等資料，並完成問卷調查及成效分析，繳交期末成果報告。

拾、其他事項：

- 一、本計畫為公益學習活動，不得以任何名目收取費用。
- 二、教學活動、活動場地佈置或相關文宣等資料，需有「『愛』迪生出發公益學習」到校服務紮根計畫活動等字樣及國立臺灣科學教育館 logo。
- 三、各計畫產出之資料、相片、成果等，同意授權本館在非商業範圍內無償使用。
- 四、主辦單位保有修改、變更或暫停本計畫之權利，如有未盡事宜，悉依主辦單位相關規定辦理。

拾壹、連絡窗口：

國立臺灣科學教育館聯絡窗口：推廣組佟冠誼小姐、方姘人小姐

電話：(02)6610-1234 分機 1516、1507

地址：11165 臺北市士林區士商路 189 號 推廣組

E-mail：edison2011ntsec@gmail.com

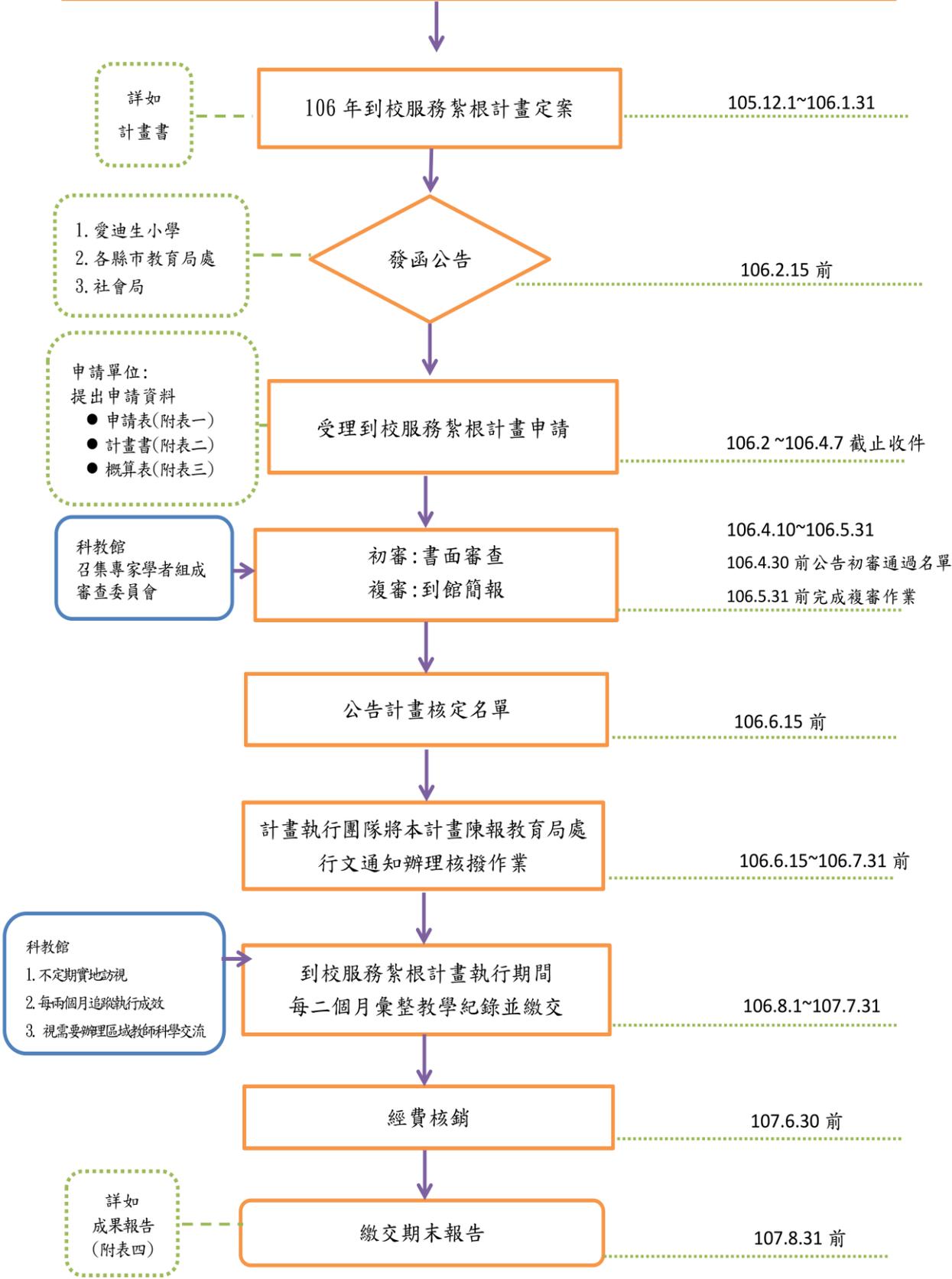
106 年度「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫 審查項目表

審查面向	審查項目
規畫面 (35%)	1. 小學尋求合作單位組成計畫執行團隊，研提到校服務紮根計畫之適切方案。
	2. 課程內容以延伸學習為目標，期能融入動手做實驗及科學閱讀型態增添趣味性；教材設計蘊含在地文化及生活化題材，深化與在地之連結。
	3. 小學與合作單位間之完整輔導機制。
執行面 (35%)	1. 課程主題內容涵括自然科學、數學、科技等領域，並納入學年校務行事曆執行，以符合長期陪伴之精神。
	2. 鼓勵全校教師參加科學交流活動，並邀請周邊學校教師一同參與促進在地教師科學交流。
	3. 紮根計畫之完整性及可行性。
成效面 (20%)	1. 評估教學實施成效之方式。
	2. 能預期具體成果與後續發展。
經費面 (10%)	經費編列符合規定。

辦理流程

106年2月16日起	<p>計畫申請公告</p> <p>一、行文至愛迪生小學、各縣(市)政府教育局處、社會局</p> <p>二、公告於愛迪生出發公益學習活動官方網站 http://activity.ntsec.gov.tw/edison/index.html</p>
106年公告日起至4月7日止	<p>受理申請</p> <p>一、申請表(附表一)</p> <p>二、計畫書含經費概算表(附表二、三)</p> <p>※以Email方式收件，請將上述二項申請資料電子檔寄至 edison2011ntsec@gmail.com，主旨註明「106年愛迪生到校紮根計畫-XX小學」，寄發後務必來電告知確認。</p>
106年4月10日至5月31日前	<p>由科教館邀請專家學者進行審查作業</p> <p>一、初審(書面資料)</p> <p>計畫申請資料送館書面審核，於106年4月30日，公告初審通過名單，公告於愛迪生出發公益學習活動官方網站 http://activity.ntsec.gov.tw/edison/index.html</p> <p>二、複審(到館簡報)</p> <p>將邀請初審通過計畫團隊代表(計畫主持人與協同主持人)，至本館進行簡報，於106年5月31日前完成複審作業。</p>
106年6月15日前	<p>公告核定通過名單</p> <p>公告於愛迪生出發公益學習活動官方網站 http://activity.ntsec.gov.tw/edison/index.html</p>
106年7月31日前	<p>經費核撥作業</p> <p>一、106年6月15日公告核定名單在案者，請將本計畫活動納入學年校務行事曆執行，並將陳報教育局處之相關核備資料，送本館備查。</p> <p>二、科教館行文通知辦理經費核撥作業。</p>
106年8月1日至107年7月31日	<p>計畫實施期間</p> <p>一、計畫執行團隊</p> <p>(一)、執行教學:確實依據計畫規劃執行教學進度。</p> <p>(二)、教學紀錄:每二個月彙整教學紀錄，並以電子檔(Email)繳交。</p> <p>(三)、輔導紀錄:請依計畫規劃定期進行輔導並紀錄。</p> <p>二、國立臺灣科學教育館</p> <p>(一)、不定期安排贊助單位一同前往訪視各計畫團隊執行情形。</p> <p>(二)、每兩月追蹤計畫執行團隊之教學紀錄與成效。</p> <p>(三)、視需要辦理區域教師科學交流。</p>
107年6月30日	<p>經費核銷</p> <p>檢附經費核銷暨檢核表(如附表六)及原始憑證，如有結餘款須辦理繳回。</p>
107年8月31日前	<p>計畫結案</p> <p>繳交期末成果報告</p> <p>※計畫期程結束後一個月內，彙整整學年教學紀錄與辦理活動等資料，並完成問卷調查及成效分析，繳交期末成果報告。</p>

106年「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫



一學年 (規劃時段)	上學期	下學期																																															
	1.學生 星期____ 上午/下午____時____分~____時____分 2.教師: 星期____ 上午/ 下午____時____分~____時____分	1.學生 星期____ 上午/下午____時____分~____時____分 2.教師 星期____ 上午/ 下午____時____分 ~____時____分																																															
主題領域 (可複選)	主題領域: <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 生活與應用科學 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____																																																
課程型態 (可複選)	主要: 科學類 (生物、物理、化學、地球科學、數學、資訊、生活與應用科學、環境教育) 課程規劃需融入: 科學實作 、 科學閱讀 , 二大型態。 必 動手實驗課程 必 科學閱讀 <input type="checkbox"/> 科學演示 <input type="checkbox"/> 科學講座 <input type="checkbox"/> 科普網站導覽 <input type="checkbox"/> 線上輔導學習 <input type="checkbox"/> 科展輔導 <input type="checkbox"/> 其他(請說明):																																																
課程規劃 說明	上學期	下學期																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>周次</th> <th>主題</th> <th>課程名稱</th> <th>內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>三</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	周次	主題	課程名稱	內容	一				二				三												<table border="1"> <thead> <tr> <th>周次</th> <th>主題</th> <th>課程名稱</th> <th>內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>二</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>三</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	周次	主題	課程名稱	內容	一				二				三										
周次	主題	課程名稱	內容																																														
一																																																	
二																																																	
三																																																	
周次	主題	課程名稱	內容																																														
一																																																	
二																																																	
三																																																	
表格呈現自行調整																																																	
成效評估 項目	1. 教學紀錄表(含授課教材、學習單、課堂討論紀錄、實驗報告、學習心得表、成果照片、其他等) 2. 輔導紀錄表 3. 問卷分析(學習態度量表、學習成就測驗、其他) 4. 期末報告																																																
附件	到校服務紮根計畫書(一學年)																																																
備註	1. 每件計畫補助經費申請以 14 萬元為上限, 申請超過者恕不受理。 2. 所提服務計畫如已獲其他同質性科教活動經費補助, 請敘明補助來源與用途。 3. 本計畫為公益學習計畫, 贊助經費來自社會各界愛心, 經費執行如有結餘款必須繳回。																																																

106 年度「『愛』迪生出發」公益學習活動~到校服務紮根計畫 計畫書

計畫書內容必須包含下列事項：

- 一、計畫名稱：
- 二、執行期程：
- 三、教學目標：
- 四、團隊介紹：
- 五、小學簡介與教學對象：
- 六、合作單位輔導規劃說明：
- 七、教學進度：
- 八、教學方法：
- 九、成效分析：
- 十、預期效益：
- 十一、經費概算表：(每件計畫補助以 14 萬元整為上限，申請超過者恕不受理)

國立臺灣科學教育館
106年「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫
概算表

金額單位：新台幣 元

項次	項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
1	講師鐘點費	800~1600/時	60 時	84,000	1. 本項目編列整學年學生科學課程時數至少 60 小時，鐘點費請參照下列支付標準，覆實支給，如有結餘款項，可酌增用於授課時數。 2. 實際擔任授課人員，發給講師鐘點費支付標準： ●外聘-專家學者 1,600 元/時。 ●外聘-講師 800 元~1,500 元/時。 ●內聘-講師 800 元/時。 ●講座助理-協助教學並實際授課人員，按同一課程講座鐘點費 1/2 支給，同一課程講座助理以一位為限。
2	輔導費	2,000	6 次	12,000	1. 計畫執行團隊研擬教學計畫、規劃課程、成效評估、教師科學交流等，每學期至少 3 次，一學年 6 次。 2. 輔導人員不得於同一時段，重複報支輔導費與講師鐘點費。
3	交通費	自填	1 式	自填	1. 本計畫人員參與本計畫相關會議及執行本計畫教學人員之交通費，參照國內出差旅費報支要點辦理， 不包含膳食雜費 。 2. 實際使用之運輸費用等支出，檢據核銷。
4	教具材料費	自填	1 式	自填	檢據核銷， 不得報支「物品及實驗設備」 。
5	雜支	自填	1 式	自填	1. 含二代健保補充保費、保險費、逾時便當、紙張、影印、郵電費、礦泉水及實際使用之運輸費用等雜費支出，檢據核銷， 不包含「物品及實驗設備」 。 2. 雜支編列以不超過總經費 6% 為原則。
合 計				140,000	每件計畫補助以 14 萬元整為上限，申請超過者恕不受理。

承辦單位：

計畫主持人(校長)：

備註：

- 項次1及2不得流用；項次3、4得互相流用。
- 本經費概算表供各執行單位編列活動執行經費預算使用之參考，實際執行之經費概算表請各執行單位於請款時來函報本館核定。
- 本計畫為公益學習計畫，贊助經費來自社會各界愛心，經費執行如有結餘款必須繳回。

國立臺灣科學教育館
106 年度「『愛』迪生出發」公益學習活動~到校服務紮根計畫
期末成果報告

成果報告內容必須包含下列事項：

- 一、 執行單位：
- 二、 執行期程：
- 三、 參與對象：
- 四、 教學目標：
- 五、 成果說明：(質化及量化分析說明)
- 六、 活動照片及影片：

**106年「『愛』迪生出發」公益學習活動-到校服務紮根計畫
教學紀錄表(範例)**

填寫日期： 年 月 日

本次課程	
日期時間	年 月 日 時 分至 時 分
上課地點	
教學內容	
使用器材	
參與學員 簽到記錄	若人數眾多請另以A4繕打。
教學反思 與建議	
備註	請依每次課程規劃選擇檢附之附件，非每項都需具備。 附件： 1. 每次授課教材、學習單、課堂討論紀錄、實驗報告 2. 每位參加學員之課程學習紀錄與學習心得表 3. 學生學習成就測驗、學習態度量表施測結果分析 4. 上課照片、影音紀錄

授課老師：

承辦單位：

計畫主持人(校長)：

※備註：每次上課都需要填寫教學紀錄，並依據課程規劃繳交附件。
每二個月彙整教學紀錄，以Email繳交雙月報。

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	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

承辦單位

主辦會計

計畫主持人(校長)

歷年合作在地大學名單

北部：臺北市立大學

國立中央大學

國立宜蘭大學

國立臺灣海洋大學

中部：國立彰化師範大學

國立聯合大學

南部：南臺科技大學

國立成功大學

國立虎尾科技大學

國立屏東教育大學

國立高雄師範大學

國立高雄第一科技大學

國立雲林科技大學

國立嘉義大學

東部：國立東華大學

國立臺東大學