

檔 號：  
保存年限：

## 新竹市政府 函

地址：30051新竹市中正路120號  
承辦人：蕭雅玲  
電話：035216121#277  
電子信箱：05291@ems.hccg.gov.tw

受文者：新竹市立建功高級中學

發文日期：中華民國108年1月14日  
發文字號：府教輔字第1080019259號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：(0019259A00\_ATTCH1.pdf、0019259A00\_ATTCH2.docx)

主旨：有關教育部委託國立臺灣師範大學辦理「108年提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫」，請貴校轉告周知，請查照。

說明：

- 一、依據國立臺灣師範大學108年1月10日師大化學字第1081000727號函辦理。
- 二、申請條件及方式詳如附件。

正本：新竹市立中學、新竹市立小學  
副本：本府教育處國教輔導團



教務處 108/01/15 09:02



1080000345

有附件

便 簽 日期： 108年1月15日  
單位： 教務處

上網公告。

第二層決行	
承辦單位	決行

裝

訂

線



\* 1 0 8 0 0 0 0 3 4 5 \*

摘要：上網公告。

— 批核軌跡及意見 —

1. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：108/01/15 11:58:17  
承辦意見：
2. 新竹市立建功高級中學教務處教務主任 簡世欣：108/01/18 16:30:05  
批示意見：如擬
3. 新竹市立建功高級中學教務處設備組長 王本銘：108/01/19 13:17:55  
承辦意見：

— 欄位批核紀錄 —

— 貼紙備註資訊 —



# 國立臺灣師範大學 函

地址：10610臺北市和平東路一段162號  
聯絡人：周沅馨  
電話：02-7734-6976  
電子郵件：yuiasaka@ntnu.edu.tw

受文者：新竹市政府教育處

發文日期：中華民國108年1月10日  
發文字號：師大化學字第1081000727號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：全國場\_108年自然科學實驗操作能力計畫 (1081000727-0-0.docx)

主旨：轉知教育部國民及學前教育署委請本校化學系辦理之

「108年提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫」，  
請貴局(府)鼓勵並轉知所屬自然科學學習領域輔導團及各  
國中、小學申請辦理，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、檢附計畫書乙份。
- 二、依據教育部國民及學前教育署108年1月7日臺教國署國字第1070138686號函辦理。
- 三、招收對象(辦理學校及其鄰近學校):
  - (一) 國小生(一至六年級)及國中生(七至九年級)。
  - (二) 弱勢學生優先報名，需檢附證明(詳計畫書內附件1)且至少佔總數之1/2(必要時得招收鄰近學校之弱勢學生)。倘報名截止尚有餘額時，則開放一般學生報名。
- 四、申請期限:即日起至108年2月28日止。
- 五、申請步驟:
  - (一) 填寫「申請書」並用印完成(詳計畫書內附件2)。

國教輔導團 收文:108/01/10



07108000314 有附件

(二) 將「申請書」電子檔E-mail至以下信箱(請勿郵寄):  
ntnuscience108@gmail.com, cheyaocf@ntnu.edu.  
tw。

(三) 上網填寫Google表單，網址<https://reurl.cc/XkXve>。

六、相關辦理內容及計畫撰寫格式、經費核銷等細項請詳閱計畫書。

七、如有未盡事宜，逕洽計畫助理周沅馨02-7734-6976  
/ntnuscience108@gmail.com。

正本：各縣市政府教育局、各縣市政府、連江縣政府

副本：教育部國民及學前教育署國中小及學前教育組、教育部國民及學前教育署國中小及學前教育組(臺北辦公室林育慈)、本校理學院化學系 教授 姚清發、其它建教合作計畫 專案助理 周沅馨

2019/01/10  
12:24:22  
電子公文  
交換章

校長 吳正己



# 教育部國民及學前教育署

## 108年提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫

### 一、目的

教育部國民及學前教育署(以下簡稱國教署)為落實科學教育向下紮根，提升弱勢學生實驗操作能力、配合政府鼓勵女性同學積極參與科學活動，以培養女性科學家的政策和推動2030年成為雙語的國家政策(將英語融入自然等課程中，讓教育端把英語當作是可以講、可以用的工具)。特於108年暑假期間辦理國民中、小學生自然科學實驗操作夏令營活動，冀透過親手操作實驗及部分課程在使用英語的環境下，增加學生之學習興趣，提升學生之學習成就。

### 二、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：國立臺灣師範大學化學系
- (三)協辦單位：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學習領域輔導群
- (四)計畫主持人：國立臺灣師範大學化學系姚清發教授
- (五)協同計畫主持人：國立臺灣師範大學化學系林文偉教授、陳美玲老師

### 三、辦理方式

- (一)課程實施對象：
  - (1) 招收對象(辦理學校及其鄰近學校)
    - 國小生(一至六年級)
    - 國中生(七至九年級，必要時可包含部份六升七之學生)
  - (2) 弱勢學生優先報名，需檢附證明且至少佔總數之 1/2 (必要時得招收鄰近學校之弱勢學生)。倘報名截止尚有餘額，則開放一般學生報名，一般生以未曾參加過此夏令營之學生為優先錄取對象。
  - (3) 弱勢學生錄取順序如下：
    - A. 具有低收入、中低收入證明之學生  
檢附市/區公所證明影本，黏貼於『附件一證明書』
    - B. 未持有低收入或中低收入證明之清寒學生  
檢附由就讀學校的導師、教務主任及校長三人同時核章的『附件一證明書』。  
\*註：清寒學生的標準比照「財團法人台北市政府教育局認助清寒學生基金會」，詳參見[http://203.71.210.5/aid\\_fund/0105.html](http://203.71.210.5/aid_fund/0105.html)
    - C. 自然科學領域學習成績弱勢之學生  
檢附由就讀學校的自然科學領域教師、教務主任及校長三人同時核章的『附件一證明書』(請學校單位確實審核)。
    - D. 學校位處外島、偏鄉地區  
屬於『偏遠地區國中小地理查詢系統』<http://stats.moe.gov.tw/remotegis/>所列之學校。

(二)課程規劃要點：

(若屬於『偏遠地區國中小地理查詢系統』<http://stats.moe.gov.tw/remotegis/>所列之國中，可於以下二種方案，擇一辦理)

● 方案一：【國中】課程

- (1) 課程需為國中自然科課本（物理、化學、生物、地科）中之實驗，請詳細註明版本及章節，並提供參考資訊。(倘計畫內容不屬於自然科課本之實驗則不予受理。)
- (2) 學校教師如有參加過教育部國教署『加強中小學操作自然科課本實驗計畫』的研習時，則優先考慮。請於申請書中詳細註明參加教師的姓名、研習場次、日期等資料，以利審查。
- (3) 每場次最多規劃上限為45堂課(每堂課編列一位講師及一位助教)。可為連續或分開的全天或半天之實驗課程。
- (4) 每一場次的招收人數30人為原則(外島及偏鄉學校特殊考量)，若申請學校眾多時，則以課程內容、弱勢學生人數、學校地理位置……等為考量。
- (5) 經費編列上限以新臺幣3萬元為準。可編列項目詳見(第11頁)經費概算表(國中版本)。
- (6) 可一校單獨辦理或多校共同辦理(各校獨立申請經費，但於同一場地聯合辦理)。

● 方案二：【“國小”以及“外島、偏遠地區國中”】課程

- (1) 課程以自然科學科目（物理、化學、生物、地科）相關課程為主軸。如計畫內容屬於操作國小自然科課本中的實驗時（請詳細註明版本及章節，並提供參考資訊），優先考量其申請。
- (2) 每場次規劃至少30堂課(每堂課編列一位講師及一位助教)。可為連續或分開的全天或半天之實驗課程。
- (3) 每一場次招收人數30人為原則(外島及偏遠地區特殊考量)，若申請學校眾多時，則以課程內容、弱勢學生人數、學校地理位置……等為考量。
- (4) 經費編列上限為新臺幣4萬元為準(外島、偏遠地區的國中或國小的計畫，倘申請臺師大的師培生到校擔任講師服務時，可經臺師大聘請的專家討論及共識後，特殊考量)。編列項目詳見(頁12)經費概算表(國小版本)。
- (5) 可一校單獨辦理或多校共同辦理(各校獨立申請經費，但於同一場地聯合辦理)。

(三)本年度嘗試開放方案二：【“國小”以及“外島、偏遠地區國中”】，可優先申請臺師大的師培生到校擔任講師的服務，並以『聯合辦理』的學校為優先支援對象。聯合辦理包括：(1)只有一校單獨申請計畫經費，但同時容納鄰近多所學校的學生。(2)多所學校分別單獨申請計畫經費，但於同一時間、場地聯合舉行，共同執行計畫。然本想法是否可落實執行需視申請狀況後再做決定。此處所指之偏鄉學校，為『偏遠地區國中小地理查詢系統』所列之學校。

- (1) 申請臺師大的師培生到校擔任授課講師的學校，初期目標預計支援20所而且以上述『聯合辦理』的學校為優先支援對象。而且支援授課的堂數至少需達20堂，如有增加堂數的需求時，可另行討論。
- (2) 可支援日期為7/15~8/31。
- (3) 實驗衣、護目鏡均由臺師大團隊無償借用，並於研習結束後收回。
- (4) 實驗耗材之提供：
  1. 若課程內容屬於國中、小的自然課本中的實驗時，則所需之相關器材、藥品，由申請學校準備。
  2. 若課程內容不屬於上述1.所提之範圍時，則所需相關器材、藥品可由申請學校準備或委託由臺師大代為準備。
- (5) 師培生之住宿及交通之定點接送由申請學校負責。**住宿請提供有空調設備及盥洗設施之安全地點** (必要時學生可自備睡袋)。
- (6) 有關後續作業，計畫助理與講師將主動與申請學校承辦人聯絡。

#### 四、申請及審查作業：

(一)申請方式：應檢附申請書(如附件二)，E-mail至國教署指定之承辦單位『國立臺灣師範大學』審查。

(二)申請書範例：請參考以下範例學校

範例下載網址	QR Code
<a href="https://reurl.cc/9Xzej">https://reurl.cc/9Xzej</a>	

(三)申請期限：108年02月28日。

(四)申請步驟：(不接受郵寄)

- (1) 填寫「申請書」(如附件二)，並用印完成。
- (2) 將「申請書」電子檔E-mail至臺師大。請寄至：  
[ntnuscience108@gmail.com](mailto:ntnuscience108@gmail.com), [cheyaocf@ntnu.edu.tw](mailto:cheyaocf@ntnu.edu.tw)
- (3) 上網填寫 Google 表單：

表單網址	QR Code
<a href="https://reurl.cc/XkXve">https://reurl.cc/XkXve</a>	

(五)審查方式：

各校之申請於受理截止後，將由臺師大聘請專家依據以下各項資料，進行公正審查。

- (1) 過去辦理過本活動之辦理成效。
- (2) 課程內容及時數(是否符合自然科學相關科目)。
- (3) 申請書內容是否完整清楚。
- (4) 招生人數(必要時可預先列出即將參加研習的弱勢生名單)。

(5) 學校實際狀況(如：地理環境、師資結構.....等)。

(六) 審查公佈：

原則上於 108 年 4 月 15 日前公布初審結果；4 月 30 日前公佈複審結果。必要時得於正取名額之外另列優先次序候補名單並另行通知。

(七) 注意事項：

- (1) 經費編列依「教育部補助及委辦計畫經費編列基準表」所規定格式詳實填寫。
- (2) 經費執行期限，自 108 年 7 月 1 日起至 8 月 31 日止為原則。如遇不可抗拒之因素時，經向臺師大報備後得調整之。
- (3) 請審慎評估活動辦理人力、學生參與意願……等因素，確定可完成活動辦理之學校，始申請之。
- (4) 必要時臺師大得要求修正申請書以利審核。
- (5) 請勿偽造資料以免觸法，倘有資料不實時，承辦單位除了取消報名資格外，並追究相關責任。

五、 經費轉撥：

(一) 本年度預計通過 100 所學校之申請，國中每校撥付上限為新臺幣3萬元為原則、國小每校撥付上限為新臺幣4萬元為原則，最終分配方式視實際狀況決定。

(二) 複審通過後，依下列程序完成經費轉撥：

- (1) 臺師大發出核定函併同執行同意書(免覆文)。
- (2) 請於收到核定函二週內，檢附『執行同意書正本』、『領款收據』以掛號信件寄送至臺師大辦理請款事宜。(收據抬頭：國立臺灣師範大學)

請寄至：11677 台北市文山區汀州路四段 88 號  
師大公館校區 科教大樓402 室  
周沅馨 TEL:(02)7734-6976

(三) 臺師大轉撥經費至各校，由各校自行核銷。原始支出憑證單據(包括有關證明)留存於各校自行保管，供審計單位查核。

(四) 各項費用可互相勻支流用(人事費除外)。

六、 成果結報：

活動結束後檢具以下資料，並於 108 年 9 月 30 日前以掛號信件寄送臺師大辦理結報。

- (一) 收支結算表乙份(依臺師大格式)
- (二) 成果報告(電子檔光碟片乙份，含Word檔及PDF檔)(依臺師大格式)
- (三) 賸餘款開立支票或匯款繳回。

支票抬頭：國立臺灣師範大學。

支票請寄至：11677 台北市文山區汀州路四段 88 號 師大公館校區 科教大樓 402 室 周沅馨 [TEL:\(02\)7734-6976](tel:(02)7734-6976)

匯款資訊如下：匯款完成需提供匯款證明影本，以利查帳。(E-mail或傳真02-2932-7187)

戶名	國立臺灣師範大學 401 專戶
帳號	185350001030
銀行	中國信託商業銀行忠孝分行
地址	台北市 106 大安區忠孝東路 4 段 71 號 1 樓

\*如未依規定辦理成果結報，名單將提供教育部進行適當處理\*

## 七、成效考核：

(一) 承辦單位於必要時得辦理相關訪視活動，並得邀請專家學者及/或承辦單位人員組成督導小組，安排諮詢、查核及督導各計畫辦理情形。

(二) 本計畫最新相關資訊請參考『影子學校』網站~

<http://shadow-school.blogspot.tw/>

證明書

(限申請 108 年提升國中小學生自然科學實驗操作能力計畫用)

學校		年級	
姓名		聯絡電話	

◎ 請勾選所屬選項，並檢附相關證明。

- A. 具有低收入、中低收入證明之學生  
(請附上市/區公所證明影本，並黏貼於下方，不需學校核章)
- B. 未持有低收入或中低收入證明之清寒學生  
由就讀學校的導師、教務主任及校長三人核章，始生效力。
- C. 自然科學領域學習成績弱勢之學生  
由就讀學校的自然科學領域教師、教務主任及校長三人核章，始生效力。
- D. 學校位處外島、偏鄉地區  
屬於『偏遠地區國中小地理查詢系統』<http://stats.moe.gov.tw/remotegis/>所列之學校。

\*請勿偽造資料以免觸法，倘有資料不實時，承辦單位除了取消報名資格外，並追究相關責任。

◎ 勾選 A 項目者：

請將市/區公所低收入、中低收入證明影本黏貼於此頁。

◎ 勾選 B、C 項目者：

**(必填)**請說明事由，並務必完成學校核章，否則無效。

導師／自然科學領域教師／承辦教師	教務主任	校長
(請核章)	(請核章)	(請核章)



## 貳、計畫摘要

一、營隊名稱：○○國(中、小)暑期自然科學實驗操作營

二、辦理日期：108年○月○日至○月○日

三、招生人數：30名為原則(偏鄉及弱勢學校特殊考量)

四、招生對象：

(一)弱勢學生：(報名自108年○月○日起至○月○日止)

\*需檢附證明且至少佔總數之1/2以符合本計畫精神。

錄取順序如下(得招收鄰近學校之弱勢學生)

A. 具有低收入、中低收入證明之學生

檢附市/區公所證明影本，黏貼於『附件一證明書』

B. 未持有低收入或中低收入證明之清寒學生

檢附由就讀學校的導師、教務主任及校長三人同時核章的『附件一證明書』。

C. 自然科學領域學習成績弱勢之學生

檢附由就讀學校的自然科學領域教師、教務主任及校長三人同時核章的『附件一證明書』(請學校單位確實審核)。

D. 學校位處外島、偏鄉地區

屬於『偏遠地區國中小地理查詢系統』<http://stats.moe.gov.tw/remotegis/>所列之學校。

(二)一般學生：(報名自108年○月○日起至○月○日止)

倘報名截止尚有餘額時，開放對自然科學實驗操作課程有興趣之一般學生報名。一般生以未曾參加過此夏令營之學生為優先錄取對象。

五、師資陣容(若師資未定，可註明『待聘』)：

姓名	職稱	學經歷背景

六、課表：請填寫各課程對應之講師及助理講師（若師資未定，可註明『待聘』）

○○國中暑期自然科學實驗操作營(課程表)					
	108年〇月〇日 (一)	108年〇月〇日 (二)	108年〇月〇日 (三)	108年〇月〇日 (四)	108年〇月〇日 (五)
時間	活動內容	活動內容	活動內容	活動內容	活動內容
08:30~09:00	報到及始業式	報到	報到	報到	報到
09:00~09:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
09:50~10:00	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息
10:00~10:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
10:50~11:00	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息
11:00~11:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
11:50~13:00	午餐時間	午餐時間	午餐時間	午餐時間	午餐時間
13:00~13:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
13:50~14:00	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息
14:00~14:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
14:50~15:00	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息	中場休息
15:00~15:50	課程名稱 〇〇〇 講師 〇〇〇助理講師				
15:50~16:30	賦歸	賦歸	賦歸	賦歸	各組分享及結業式

課表編列原則：

國中合計辦理堂數至多45堂課，國小至少30堂課，可為連續或分開辦理的全天或半天。

例：國小可規劃如下～

6堂/日 x 5日 = 30堂 (可含午餐)

3堂/日 x 10日 = 30堂 (不含午餐).....等

始業式、結業式、各組報告及分享等時段不得算入課程時數。

七、課程說明：

請附上課程講義或表列課程介紹。請參考範例學校↓

範例下載網址	QR Code
<a href="https://reurl.cc/9Xzej">https://reurl.cc/9Xzej</a>	

#### 八、 預期成果及效益：

- (一) 提升學生對於自然科學領域課程之學習興趣，深化其學科學習成效。
- (二) 提供學生實驗操作交流平台，增加學生實驗操作知能。
- (三) 提供教師觀察學生實驗操作能力的機會，作為精進教學的基礎。
- (四) 配合政府鼓勵女性同學積極參與科學活動，以及培養女性科學家之政策。
- (五) 推動2030年成為雙語的國家政策(將英語融入自然等課程中，讓教育端把英語當作是可以講、可以用的工具)。

#### 九、 經費執行期限，自 108 年 7 月 1 日起至 8 月 31 日止為原則。如遇不可抗拒之因素時，經向臺師大報備後得調整之。



**參-2、經費概算表：適用於方案二，預算上限為4萬元。(必要時師大師培生可支援此方案)**

外島、偏遠地區的國中或國小的計畫，倘申請臺師大的師培生到校擔任講師服務時，可經臺師大聘請的專家討論及共識後，特殊考量。

**以下標註(\*)者務請編列，若無需編列也請於表格下方註明之。**

項目	單價(元)	單位	數量	總價(元)	說明
外聘講座鐘點費					\$0~\$1000 元/堂。 外聘講師鐘點費皆以每堂課1000 元為上限。 <b>(註1)</b> 僅限教授或領有專業證照師資級別，或師大師培生團隊。(講師超過1位時鐘點費均分)
講座鐘點費					\$0~\$400 元/堂。 內聘講師鐘點費皆以每堂課 400 元為上限。 可聘請鄰近學校教師。
助理講座鐘點費					\$0~\$200 元/堂。 助理講師鐘點費依實際需求編列，編列方式以內聘講師鐘點費之 1/2 為原則，每堂課 200 元為上限。
*膳費					●僅支應辦理全天課程有需要者，每人每日午餐上限 80 元；如辦理半天課程則不支應。 ●倘學生已領有縣市政府之餐費補助，依規定不可再受其他公民單位之午餐補助者，請勿重覆編列，以免違反規定(勿再來電詢問)。
印刷費					海報印製、課程講義……等相關活動資料印製。
*實驗材料費					實驗操作課程材料及消耗品。 請勿購買設備、財產類項目。 無外聘講師編列至少需達新台幣伍仟元以上。 有外聘講師及師大團隊則依經費許可編列。
*保險費					保額最高 300 萬為上限。 含學員及工作人員之實驗意外傷害保險(不含公務人員、公立學校教職員及公營事業人員……等)。
國內旅費					外聘講師及助理及師大團隊到場協助，及各相關會議出席者之交通費。
住宿費					外聘講師及助理及師大團隊到場協助，及各相關會議出席者之住宿費。
租車費					活動租用遊覽車、客運及活動所需用品運送等費用。
*二代健保補充保費					以鐘點費之 1.91% 計算(單位負擔)
雜支					實驗操作研習所需相關辦公、庶務用品。 <b>(與實驗相關之各項費用請由實驗材料費項目支應)。</b>

**合 計**

計畫承辦人：

處室主任：

會計主任：

校 長：

(請核章)

**(註1)**此活動之目的也鼓勵培養當地教師成為種子老師，敬請以當地教師為優先考量對象。活動如需工讀生協助課程，請招募志工擔任。

- 原始支出憑證單據(包括有關證明)留存於各校自行保管，供審計單位查核。
- 各項費用可互相勻支(根據教育部規定，人事費除外，不得勻支，請慎重編列)。
- 活動結束後檢具以下資料，於 108 年 9 月 30 日前以掛號信件寄送臺師大辦理結報。
  - (一) 收支結算表乙份(依臺師大格式)。
  - (二) 成果報告(電子檔光碟片乙份，含 Word 檔及 PDF 檔)(依臺師大格式)。
  - (三) 賸餘款開立支票或匯款繳回。

