

# GLOBE Program Taiwan 學校徵求公告

## 壹、計畫簡介

GLOBE Program (The Global Learning and Observations to Benefit the Environment) 是一個強調全世界親自動手做的基礎科學與教育計畫，總計畫由美國太空總署 (NASA)、國家海洋暨大氣總署 (NOAA) 及國家科學基金會 (NSF) 三方協力合作執行，全球共有 126 個國家參與。在科技部與美國在台協會的支持下，於 2013 年正式與美國簽約合作，現已有 61 所國高中小學校參與計畫。計畫團隊可提供基本的觀測儀器作為學生日常量測的工具，並不定期舉辦基礎觀測教師研習營，讓老師們能了解觀測儀器之操作和熟悉資料上傳之網頁，往後能自行在自己的學校帶領學生進行觀測和科學探討。另外我們亦協助教師將本計畫所提供之教具教材融入既有的課程教學中，並將邀請各地科學家就近輔導參與學校之科學研究，希望能串連科學家、教師及學生建立一個科學學習網絡。

GLOBE Program 所提供的觀測項目，其主題包含大氣、水文、土壤、植被及地球系統等領域。在加入 GLOBE 後，安裝完基本觀測儀器的學校，學生就可以開始進行每日的基礎測量記錄。學生每日觀測的資料都會上傳至美國 GLOBE Program 學生觀測資料庫，參與學生亦可透過此資料庫瞭解全球各地的環境觀測結果，藉此進行區域性或全球性的環境議題研究探討。老師們亦可將本計畫針對各領域之觀測學習融入課堂教學中，希望讓學生透過實作的方式，確實理解課本的內容。

除了基礎的觀測教學外，計畫團隊亦不定期舉辦環境議題講座、教師交流研習營、學生研究成果發表等，期能促進國內外校際交流，引發學生對於環境科學學習的興趣。本計畫將持續培養國內學生關心自身環境及提供教師多元教學資源，冀能全面提升國內基礎環境科學教育。

## 貳、徵求對象

國民小學、國民中學至高級中學，以校為單位申請。

## 參、GLOBE Program 融入科學課室教學

GLOBE Program 乃探究式教學為基礎的科學與教育計畫，教師可利用本計畫資源，帶領學生進行科學探究學習。教師針對各校科學課程教學規劃、各校環境特色及學生學習狀況等，將本計畫資源融入課室教學中，帶領學生進行日常的大氣、土壤、水文、植被等觀測活動，學生所記錄的觀測資料，將上傳至 GLOBE 學生觀測資料庫，並且學生可利用全球學生所建立的資料來分析討論。計畫團隊能提供的資源包括 GLOBE 基礎觀測儀器、舉辦基礎觀測教師研習營、協助各校教師維護觀測儀器。此外，本計畫亦提供許多機會給學生進行國內外

的科學研究成果發表與交流機會，讓學生與他人分享成果，藉此檢視、調整與修改自己的科學學習過程與研究成果。

本計畫可學習到的自然學習內容包含有天氣與氣候變化、晝夜與季節、生物與環境、環境污染、氣候變遷與影響等，教師可運用本計畫教學資源，帶領學生進行探究與實作學習，從中學習到自然科學知識，也培養學生的探究能力與科學態度。若確定參加本計畫，教師需接受 GLOBE Protocol 訓練，並帶領學生進行 GLOBE 基礎觀測，實施 GLOBE 探究教學。各校熟悉 GLOBE 基礎觀測後，可針對學校周圍環境特色，運用 GLOBE 進階觀測 protocol，進行相關主題之探究學習。想了解 GLOBE 涵蓋之科學內容與探究主題，請詳 <http://www.globe.gov/>。

#### 肆、申請方式及時程

計畫團隊自公告日起開始收件，計畫申請書格式如附件，申請學校須於 111 年 2 月 11 日（星期五）前，將「計畫申請書」（附件一）及「用印完成之意向同意書掃描檔」（附件二）E-mail 至本計畫信箱 [globe@pblap.tw](mailto:globe@pblap.tw)，信件主旨請註明「申請 GLOBE Taiwan 學校」，方完成申請程序，逾期恕不受理。

伍、連絡人：陳冠婷小姐、連絡電話：(03) 422-2574、(03) 422-7151 ext.65539

## GLOBE Program Taiwan 學校申請書

申請日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 一、基本資料

申請學校	學校：	電話：
	地址：	
申請人 / 主要聯絡人	姓名：	電話：
	單位：	傳真：
	職稱：	E-mail：
參與老師一	姓名：	電話：
	單位：	傳真：
	職稱：	E-mail：
參與老師二	姓名：	電話：
	單位：	傳真：
	職稱：	E-mail：
參與老師三	姓名：	電話：
	單位：	傳真：
	職稱：	E-mail：

註：如有多位參與老師，可自行增列表格。

## 二、計畫摘要

請簡要說明參與動機、整個計畫構想、內容與特色，並簡述執行重點。

## 三、執行方式

### 1、教學規劃

請說明（1）將如何運用本計畫所涵蓋的科學主題與提供的教學素材，盡可能具體列舉規劃內容，如課程、教材和教法的研發及推動、學生輔導機制等、（2）如貴校當地環境特殊，亦可多加說明如何利用本計畫資源並結合周遭環境特色，探討當地特有環境議題、（3）與校內現有教學資源之關聯及整合、（4）概述學生招募方式及預估參與學生數等...。

### 2、其他資源整合

請說明學校在人力、設備及經費等之配合狀況。

#### 四、參與人員簡歷

請簡列計畫主要參與人員(最多 3 位)之學經歷及參與本計畫之工作職掌。

##### 1. 基本資料

姓名		計畫工作職掌：
電話		
E-mail		

##### 2. 主要學歷

畢業學校	科系別或主修學門	學位

##### 3. 現職及與專長相關之經歷(按時間先後順序由最近經歷開始填起)

服務學校	講授科目	職稱

##### 4. 其他相關經歷(如近三年曾參與之環境相關活動或計畫等)

## 附加說明：填寫說明

### 一、 本計畫申請書撰寫格式：

字型：中文標楷體，英文：Times New Roman。

字體：標題大小－16/粗體，內容大小－14。

段落：固定行高 20pt。

頁碼：請於每頁頁尾中間標註頁碼。

### 二、 全文（不含封面）請勿超過十頁。

## GLOBE Program 參與意向同意書

立意向書人 \_\_\_\_\_ (以下簡稱甲方)

GLOBE Program Taiwan 計畫辦公室 (以下簡稱乙方)

甲乙双方為申請加入 GLOBE Program 事宜，特立本參與意向書，旨在說明參與計畫之配合事項及合作原則。

第一條 甲方參與 GLOBE Program 主要包含下述範圍：

- 一、 甲方教師需接受 GLOBE Protocol 訓練，始成為合格 GLOBE 教師，方能對學生實施相關觀測項目之教學。
- 二、 甲方教師接受訓練後，乙方可提供 GLOBE 相關之觀測儀器給甲方於該校實施 GLOBE 觀測教學，甲方教師則須盡儀器保管責任。
- 三、 完成受訓之甲方教師需負責甲乙雙方之間的聯繫溝通工作、協調儀器設置作業、規劃教學課程等相關事項，進而依循 GLOBE Program 宗旨於該校實施 GLOBE Program 觀測教學。
- 四、 甲方須定期提供年度報告、出席年度成果展、配合科學教育研究及鼓勵學生參與相關活動。

第二條 參與終止

由於 GLOBE Program 乃教育推廣性質，甲方加入後，乙方將以盡力輔導其觀測教學為原則，協助甲方推動本計畫。如遇人事異動，甲方應內部協調推派其他教師接手負責。若甲方無法繼續參與或無法配合第一條所列之事項，為有效且充份運用資源，乙方得以收回觀測儀器與設備，甲方則須全力配合將其歸還。

第三條 本參與意向書，由甲、乙雙方及甲方負責教師各執正本一份為憑。

立意向書人

甲 方： \_\_\_\_\_ (學校名稱)

代 表 人： \_\_\_\_\_

負責教師： \_\_\_\_\_

地 址： \_\_\_\_\_

電 話：

乙 方：GLOBE Program Taiwan 計畫辦公室

計畫主持人：林沛練（國立中央大學大氣科學系教授）

地 址：桃園市中壢區中大路三〇〇號

電 話：(03)422-2574

中 華 民 國                      年                      月                      日