

106 年度臺中市政府教育局環境教育輔導團實施計畫

子計畫一：臺中市政府教育局環境教育輔導團推動工作實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

(一) 本計畫為延續性計畫，加強輔導團成員增能學習及分享實務經驗心得，精進環境教育教學成效。

(二) 凝聚小組團隊成員整體向心，發揮集思廣益的功能，建立永續校園。

(三) 參加中央與外縣市環境教育場域研討參訪觀摩等，延續低碳臺中的環境教育藍圖。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團、臺中市霧峰區吉峰國民小學、臺中市沙鹿區北勢國民小學。

六、辦理時間：106 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 31 日。

七、參與對象：臺中市政府教育局環境教育輔導團成員。

八、實施地點：各研習地點(暫定)

九、實施內容：

(一) 輔導團成員參加中央、中區輔導團、各縣市與夥伴機關單位相關會議。

(二) 輔導團成員透過到校輔導、進行週三研習、運用共同備課、觀課、議課，提升環境教育教與學之品質。

(三) 輔導團成員參加團務會議與增能工作坊，研發及應用有效教學策略，落實環境教育課程與教學策略。

十、獎勵與考核：

(一) 辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二) 績優學員頒給臺中市政府教育局獎狀鼓勵。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一) 參與八場輔導員增能工作坊，精進輔導員環境教育知能。

(二) 輔導團 27 位成員透過 8 場到校研習暨輔導座談、運用共同備課、觀課、議課，提升環境教育教與學之品質。

(三) 參與六場與外縣市環境教育機構交流與分享，發展臺中市環境教育特色。

十三、其他：

子計畫二：外埠參訪增能研習實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

(一) 透過參觀、訪問，提升團員專業能力，增進其對環境教育理念之建立與瞭解。

(二) 透過鰲鼓濕地實地踏查，了解溼地環境與候鳥生態。

(三) 參觀漁農具展示，認識先民運用工具智慧，並了解如何與環境相處以永續經營。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市環境教育輔導小組及臺中市豐原區豐田國小。

六、辦理時間：106 年 2 月 16 日（週四）（暫定）。

七、參與對象：臺中市環境教育輔導團團員、對推廣環境教育有興趣之國中小教師共 40 人。

八、實施地點：嘉義縣

九、實施內容：

(一) 課程表

2 月 16 日 星期四		講師或負責人
07:30~09:00	國道風光	交通自理
09:00~11:00	鰲鼓溼地生態與鳥類	外聘講師
11:00~12:00	古漁農具展示館	外聘講師
12:00~13:00	午餐	
13:00~16:00	海洋生態體驗與 DIY 課程	外聘講師
16:00~	平安賦歸	

(二) 請自行攜帶環保杯及環保餐具。

(三) 交通工具請自備，請參加學員盡量共乘。

(四) 全程參與者核給 6 小時之研習時數。報名自即日起至 2 月 10 日止，優先錄取活動對象環境教育輔導團團員，額滿為止（若有餘額，則依先後順序錄取市內國中小教師參加）。

十、獎勵與考核：

(一) 辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二) 本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一) 本研習預計有一個場次，人數約 40 人次，使參加人員能對臺灣海洋環境有更深層認識，並能在教學現場融入環境教育相關議題。

(二) 參與人員透過增能研習認識海洋生態環境的多樣性，從河口、紅樹林到溼地，有許多動、植物生存其中，需要好好對待及保護。

(三) 40 個學校參與人員有正確之環境教育理念，進而回各學校推廣及宣導，嘉惠學子。

子計畫三：「校園植物調查暨校園植物地圖製作」實施計畫

一、依據：106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 協助學校鑑定校園植物名稱與吊掛名牌。
- (二) 輔導員收集校園植物資料，進行校園植物種類統計及分析。
- (三) 協助學校檢視環境教育之實施現況。
- (四) 指導學校完成校園植物地圖製作。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署

四、主辦單位：臺中市政府教育局

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小及臺中市環境教育輔導小組。

六、辦理時間：

- (一) 校園植物調查：106 年 2 月-106 年 11 月。
- (二) 校園植物地圖製作：106 年 4 月 12 日-5 月 3 日(週三下午，四梯)。

七、參與對象：

- (一) 校園植物調查：臺中市各國中小教師。
- (二) 校園植物地圖製作：103-105 年申請過校園植物調查的學校務必派員參加外，及有興趣之國中小教師。

八、實施地點：

- (一) 校園植物調查：臺中市各國中小校園。
- (二) 校園植物地圖製作：市-大墩國小：4 月 12 日(三)；山-南陽國小：4 月 19 日(三)；海-追分國小：4 月 26 日(三)；屯-霧峰國小：5 月 3 日(三)。

九、實施內容：

(一) 校園植物調查：

1. 申請方式：請臺中市各國中小於 106 年 3 月 31 日前提出申請需求表(附件一)，並 E-mail 至 f.serow@gmail.com 環境教育議題輔導小組輔導員鄭朝雄老師收。由輔導團安排人員及到校日期。聯繫電話：0921-722190。
2. 輔導團至申請學校，進行校園植物之鑑定、吊掛名牌與拍攝。
3. 請申請學校至少指派一名人員或相關學習社群一人共同參與後，進行後續植物拍攝與建檔，透過長期觀察記錄以豐富校園植物資料庫。
4. 本活動預計提供服務共 30 所學校。

(二) 校園植物地圖製作：

1. 課程表：

時間	課程內容	負責人	備註
13:10 - 13:30	報到	計畫主持	
13:30 - 16:30	校園植物地圖製作	內聘講師、內聘助理講師	3hr
16:30 -	賦歸		

十、獎勵與考核：

- (一)申請校園植物調查之學校於106年底彙整成果與輔導團，將依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定給予實際參與人員獎狀獎勵。
- (二)參與校園植物地圖製作之學校於106年底彙整成果與輔導團，將依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定給予實際參與人員獎狀獎勵。
- (三)辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- (四)本計畫辦理完畢，將成果(含教學簡案、學習單、調查結果與過程照片等)彙整於臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

- (一)藉由校園植物吊牌讓師生、民眾認識校園植物。
- (二)培養學校教師植物拍攝與建檔能力，透過長期觀察記錄以豐富校園植物資料庫。
- (三)善用校園植物資料庫進行校園植物教學活動，使師生能更深入認識校園植物。
- (四)本計畫預計受服務之學校為30所，影響教師約1000人，受益學生約10000人。
- (五)善用校園植物地圖讓師生、民眾熟悉校園植物的位置。

十三、其他：如附件一

附件一

臺中市106年度校園植物調查申請表

學校基本資料					
區別	校名	校地面積	聯絡人	E-mail	連絡電話
全校師生人數	師()人 生()人		請勾選 欲完成之 成果類型 (至少一項)	<input type="checkbox"/> 辦理校內研習或學習社群分享。 <input type="checkbox"/> 教學活動(簡案、照片)。 <input type="checkbox"/> 學習單設計。 <input type="checkbox"/> 解說員的培訓(學生或志工)。 <input type="checkbox"/> 資訊融入(例：QR碼編碼)。 <input type="checkbox"/> 校園植物摺頁設計。 <input type="checkbox"/> 其他：_____	
調查時間 優先順序	1.()月 2.()月 3.()月 選項：4、5、6、9、10月				

子計畫四：「校園植物之美」教學實務及創作徵選實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目的：

- (一) 本計畫為延續性計畫，透過參與、體驗與分享，提昇教師設計校園植物教學教案與活動之知能。
- (二) 教師能利用自己學校校園植物，設計校本環境教育體驗課程。
- (三) 教師研發之校園植物教學教案與活動能提供他校教師進行環境教育課程之參考。

三、指導單位：教育部、行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市環境教育輔導團及臺中市太平區長億國小。

六、辦理時間：106 年 4-5 月。

七、參與對象：

- (一) 本市各國中小對校園植物教學有興趣的國中小教師及學生。
- (二) 105 年度有申請「校園植物調查」之學校至少一項作品參加徵選。

八、實施地點：臺中市太平區長億國小。

九、實施內容：

(一) 教師部分：教案及學習單徵選：

1. 教師針對校園植物教學設計一節課之教案及學習單。(附件 1)
2. 作品內容(含活動設計、學習單、活動實物照片等)以 5 頁為限。
3. 每件作品作者以一位教師為限。

(二) 學生部分：校園植物之美四格照片故事創作：

1. 學生以四張照片輔以文字說明進行校園植物之美四格照片故事創作。(附件 2)
2. 分國小高年級組、國小中年級組兩組分別進行徵選。
3. 作品以 A4 大小為限。
4. 各校學生參賽作品每組以二件為限，請承辦教師協助統一送件。

(三) 請於 106 年 5 月 20 日前將作品(附件 1 或附件 2)及授權書暨承諾書(附件 3)E-mail 至 adomil2@gmail.com 環境教育輔導團輔導員 許素娟主任收。聯繫電話：22737653#720，0910-580925。

十、獎勵與考核：

(一) 教師部分：評選前三名及佳作若干名，予以獎勵。

第一名：1 名、嘉獎乙次(代理、實習教師改發獎狀乙幀)。

第二名：2 名、獎狀乙幀

第三名：3 名、獎狀乙幀。

佳作：若干名、獎狀乙幀(視參賽作品數量及品質擇優錄取)。

學生部份：各組評選出特優 3 件(禮券 500 元及獎狀乙紙)、優等 3 件(禮券 300 元及獎狀乙紙)、甲等 5 件(禮券 200 元及獎狀乙紙)與佳作若干(獎狀乙紙)。獲獎學生之指導老師給予獎狀乙紙予以鼓勵。

(二) 辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(三) 本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市

環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一) 本活動預計有 40 校師生參加，結合植物調查活動提升教師之校園植物教學之創新教學能力。

(二) 學生能在參與本活動後，對校園植物產生興趣，並能主動觀察與關心校園植物生態。

(三) 本活動所收集之相關教案、學習單、故事創作及照片詩文等優秀作品，將作為推廣環境教育專輯之用。

十三、其他：如附件

附件 1：

106 年「校園植物之美」教案及學習單徵選

活動名稱		適用年級	
作者		所屬學校	
活動目的			
	教學活動	時間(一節課)	教學器材

說明：

1. 本表可依需求自行增加頁數。
2. 每份作品(含教案及學習單)以不超過 5 頁為原則。

附件 2：

106 年「校園植物之美」四格照片故事創作

報名表

所屬學校		
組別		<input type="checkbox"/> 國小高年級組 <input type="checkbox"/> 國小中年級組
作品(一)	作品 名稱	
	作者 (限一位)	年 班 姓名：
	指導老師 (限一位)	
作品(二)	作品 名稱	
	作者 (限一位)	年 班 姓名：
	指導老師 (限一位)	

承辦人：

連絡電話：

創作說明：

1. 學生以 4 張校園植物照片（以清晰能辨識植物特徵者為優）進行故事創作。
2. 照片與故事依順序排列，字數不限，作品須在一張 A4 規格內完成。
3. 照片請適當壓縮處理(每件作品總容量小於 2M)。
4. 每件作品要有一份授權書暨承諾書。
4. 請以正楷填妥報名表相關資料，連同作品、授權書暨承諾書以電子檔案(及 各一份)傳送至指定信箱，資料不全者不予受理。

106年度臺中市「校園植物之美」教案及學習單甄選 四格照片故事創作
活動競賽授權書暨承諾書

本人()參加臺中市政府教育局辦理「105 年度校園植物之美教學實務及創作徵選」活動，參賽作品名稱：()，前項內容授權臺中市政府教育局為下列行為，教育局並得再授權第 3 人為各該項行為。

1. 就該項教材內容予以重製、公開發表或發行，並應註明該教材內容為本人著作之旨。
2. 於著作權宣導之範圍內（非營利之目的），將前項教材予以編輯或重製後，不限時間、地點、次數公開播送做環境教育推廣之用。

本人參加臺中市政府教育局辦理 106 年度臺中市校園植物之美教學實務及創作徵選活動競賽活動，願意承諾事項如下：

1. 該教學資源內容（含教材、教案、圖片與文章等）確實由本人自行創作，且無侵害他人著作權之情事。
2. 日後如有任何侵權之糾紛，本人願意出面處理並自負法律責任，與臺中市政府教育局無涉。如因此致臺中市政府教育局有損害者，本人願負賠償之責。
3. 如有侵害著作權經法院判決確定者，本人願意繳回所有原發之獎勵。

此致

臺中市政府教育局

授權人： (簽名)

地 址：

身分證統一編號：

聯絡電話： (以上資料請務必以正楷填寫)

中 華 民 國 106 年 月 日

子計畫五：臺中市環境教育輔導團網頁平臺維護工作實施計畫

一、依據：

(一) 105 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 本計畫為延續性計畫。持續充實本市環境教育輔導團網站，成為市內環境教育之交流平台。
- (二) 逐年輔導學校維護環境教育網頁，整合校內環境教育之推展。
- (三) 將各校環境教育執行成果彙整，以達資源整合共享、經驗交流之目的。

三、主辦單位：教育部、臺中市政府教育局。

四、承辦單位：臺中市永續環境教育輔導小組、臺中市霧峰區吉峰國小。

五、協辦單位：臺中市潭子區潭陽國小

六、辦理時間：106 年 1 月 1 日至 12 月 31 日

七、參與對象：臺中市環境教育輔導小組成員、關心環境教育議題之教師與民眾。

八、實施地點：各網路使用中心。

九、實施內容：

- (一) 進行環境教育伙伴網站之維護與強化。
- (二) 輔導學校強化環境教學資源 e 化輔導工作。
- (三) 環境教育輔導團網頁之更新與維護、部落格之經營與問題回應。
- (四) 環境教育輔導團網頁之舉辦各項研習、競賽與成果發表，建置於網路平台提供參考

十、獎勵與考核：

- (一) 承辦本計畫有功人員，依臺中市高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- (二) 績優學員頒給臺中市政府獎狀鼓勵。

十一、經費來源：

- (一) 教育部補助款

十二、預期效益：

- (一) 增進環境教育網路平台交流功能。
- (二) 加強維護各校與環境教育機構交流與分享平台。

子計畫六：生物多樣性保育教育到校服務實施計畫

一、依據：

106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 透過議題宣導、生態劇場、專題講座等方式推廣生態保育知識、分享生態保育知識，了解環境、氣候變遷、極端氣候等因素對保育類動物、校園危險動物生態的影響，協助提昇教師專業知能、改進教學，落實輔導成效。
- (二) 藉由特有生物中心、國家公園解說團隊、專家學者等專業環教人士到校服務，協助將相關單位各項研究成果轉換成探索式教材，激發學校師生對於台灣生態研究及保育之認識與興趣。
- (三) 運用到校服務方式達成「生物多樣性推動方案」之國家整體目標及實施策略、推廣教育部氣候變遷與調適平台之學習資源。
- (四) 鼓勵師生共同參與推動生物多樣性保育及教育工作，以提升大眾維護生物多樣性的意識及知識、相關法令(動保法、野保法等)之認識與遵守，加強生物多樣性之教育、訓練與落實全民參與。

三、指導單位：教育部、行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市環境教育輔導小組。

六、協辦單位：臺中市霧峰區霧峰國小、神岡區神岡國小、國立中興大學、特有生物研究保育中心、雪霸國家公園管理處、台灣黑熊保育協會、臺中市野生動物保育學會。

七、辦理時間：106 年 03 月至 11 月。

八、參與對象：各申請學校之師生，依申請先後順序為考量。

- (一) 動物保育議題以高年級教學、教師進修為優先。
- (二) 軟體動物教學、台灣黑熊教學以中高年級學生為優先。
- (三) 石虎教學以大肚山區學校為優先。
- (四) 觀霧山椒魚教學可配合康軒版國語第六冊，以三年級學生為優先。
- (五) 校園危險生物教學以都會區校園有蛇類出沒的學校為優先。

九、實施地點：各申請之學校。

十、實施內容：

全球氣候變遷的效應日益顯著，會導致生態棲地縮小，影響物種生存，導致物種的滅絕和消失，造成生物多樣性的嚴重下降。加強生物多樣性的維護，並注重森林和水土資源的保護與利用，已是全球生態保育和農業永續發展的趨勢。鑒於氣候變遷、極端氣候等因素影響臺灣保育類動物棲地環境、及校園危險動物的生態，進而造成生存危機，本年度預計共提供 24 場次服務(約 2500 人參與)，依申請先後順序安排，以協助提昇教師專業知能、改進教學，落實輔導成效。

(一) 課程類別：

1. 便當狗的故事-臺灣動保議題漫談：地點以視聽教室為優先選擇，人數以視聽教室可容納之人數為限，活動時間依各校需求約 2 小時。
2. 蝸蝸樂-認識台灣常見的軟體動物：地點以視聽教室或體育館等可供進行體驗活動之場地為優先，人數以場地可容納之人數為限，活動時間依各校需求約 2 小時。

3. 認識阿虎-臺灣石虎保護教育推廣：分別於戶外或室內進行，活動時間依各校需求約 2-3 小時。
 - (1) 方式一：全校晨會宣導(石虎保育大使劇場, 15-20 分鐘)+石虎保育課程(相同年級之學生或跨一年級之學生，人數以視聽教室可容納之人數為限，活動時間依各校需求約 2 小時)。
 - (2) 方式二：石虎保育課程(相同年級之學生或跨一年級之學生，人數以視聽教室可容納之人數為限)，活動時間約 2 小時。
4. 認識雪霸國家公園的保護傘物種—觀霧山椒魚教育推廣：地點以視聽教室為優先選擇，人數以視聽教室可容納之人數為限，活動時間依各校需求約 2 小時。
5. 認識臺灣特有種—台灣黑熊教育推廣：地點以視聽教室為優先選擇，人數以視聽教室可容納之人數為限，活動時間依各校需求約 2 小時。
6. 認識校園危險生物教學：山、海、屯、中四區各辦理一場，共計 4 場推廣活動，地點以視聽教室或體育館為優先選擇。每校安排四場宣導，每場一節課，每節課三或四個班級（每位學生在老師指導下能近距離觀察標本或實體，每場以不超過 80 人為限）透過課程分享介紹，讓學生能建立正確的尊重生命、愛護動物觀念及了解面對校園『危險』動物的正確態度。

【註】

1. 本計畫各場次除宣導保護動物外並禁止現場有任何傷害動物之行為。
2. 課程結束後請參與班級老師及每班 5 名學生填寫意見回饋單(附件二~附件五)，並將回饋意見統整單及成果照片(附件六)、所有照片電子檔一併回傳。

(二)實施時間：上半年安排於 3 月至 5 月、下半年安排於 9 月至 11 月為原則。

(三)服務方案為提供講師以配合學校辦理教師進修或學生環境教育之推廣。

(四)申請方式：

請有意申請之學校詳填申請表(附件一)，於 106 年 2 月 10 日(星期五)之前 E-mail 下列信箱，並由環教團團務會議討論安排合適之場次與時間。

■ 申請認識動保議題、軟體動物、石虎、山椒魚、台灣黑熊教學方案：

E-mail 至神岡國小林佩佩老師信箱：skpplin@gmail.com

■ 申請認識校園危險生物(認識蛇類)教學方案：

E-mail 至坪林國小湯淑蓮老師信箱：umastang@gmail.com

十一、獎勵與考核：

- (一)辦理本計畫有功人員，依臺中市高級中等以下學校教職員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- (二)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市國民教育輔導團網站與 ENVI 臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。
- (三)學生回饋單撰寫優良作品擇優若干名，給予獎狀乙紙。

十二、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十三、預期效益：

- (一) 新增「便當狗的故事-臺灣動保議題漫談」、「蝸蝸樂-台灣常見軟體動物」課程，提供學校更多樣化選擇，認識更多生物及保育觀念。
- (二) 藉由專業環教人士到校服務推廣，提升課程品質。透過議題宣導、專題講座等方式推廣生態保育知識、分享生態教學經驗，協助提昇教師專業知能、改進教學，落實輔導成效。
- (三) 期望藉由多樣化課程，串連自然界各環節，進而關照整個生態系，體察環環相扣的自然界，學生能體認唯有落實生物多樣性保育工作，才能讓生態系綿延不絕；集眾人心力，方能為子子孫孫留下美好的樂土。
- (四) 本年度預計共提供 24 場次服務，約 2500 名師生參與，提升生物多樣性保育的意識及知識、相關法令(動保法、野保法等)之認識與遵守，進而加強學校生物多樣性之教育。

十四、其他：如附件

附件一：

「106 年度生物多樣性保育教育到校服務計畫」申請表

申請日期： 年 月 日

申請學校	國民(中 / 小)學 年級	
學校地址		
申請主題 (六擇一) &希望服務時間	<input type="checkbox"/> 便當狗的故事-臺灣動保議題漫談	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至：
	<input type="checkbox"/> 蝸蝸樂—認識台灣常見的軟體動物	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至：
	<input type="checkbox"/> 認識阿虎(三擇一) <input type="checkbox"/> 晨會全校宣導+石虎保育課程 <input type="checkbox"/> 學生石虎保育課程 <input type="checkbox"/> 週三教師進修	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至：
	<input type="checkbox"/> 認識雪霸國家公園的保護傘物種—觀霧山椒魚	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至： (註：以周一為優先，週二次之)
	<input type="checkbox"/> 認識台灣特有種—台灣黑熊	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至：
	<input type="checkbox"/> 認識校園危險生物 第一節：_年級共_班 第二節：_年級共_班 第三節：_年級共_班 第四節：_年級共_班	第一優先：106 年 月 日 星期 第二優先：106 年 月 日 星期 第三優先：106 年 月 日 星期 起訖時間： 至：
聯絡教師姓名		

聯絡電話	(0):	手機:	傳真電話:
電子郵件信箱			
教師聯絡地址			
活動人數	教師	人，學生	人，合計
備註	活動地點有無單槍投影機： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		

承辦人：

單位主管：

校長：

注意事項

- 一、 報名方式：填妥申請表，請承辦人及學校主管簽名後掃描成電子檔，以電子郵件附加檔案方式申請。
 - 申請動保議題、認識軟體動物、石虎、山椒魚、台灣黑熊教學方案：
E-mail 至神岡國小林佩佩老師信箱：skpplin@gmail.com
 - 申請認識校園危險生物(認識蛇類)教學方案：
E-mail 至坪林國小湯淑蓮老師信箱：umastang@gmail.com
- 二、 校園危險生物到校教學每校依學生人數最多可排四節課程，每節課視學生人數以 3-4 班不超過 80 人為原則，講師固定場地每節課的學生帶到場地上課學習。
- 三、 本計畫各場次除宣導保護動物外並禁止現場有任何傷害動物之行為。
- 四、 課程結束後請參與班級老師及每班 5 名學生填寫意見回饋單(附件二~附件五)，並將回饋意見統整單及成果照片(附件六)、所有照片電子檔一併回傳。除回饋單以紙本、其餘資料請以電子檔回傳，或存放於可提取之網路硬碟並告知網址。
- 五、 如有任何疑問，請洽神岡國小林佩佩老師 (手機) 0963-107188

生物多樣性保育教育到校服務教學活動 學生回饋單

親愛的小朋友你好，上完這堂不一樣的教學活動，相信你一定有一些想法或意見，歡迎你寫下這堂課的學習心得交給主任或老師！

一、基本資料：

學校：_____區_____國小_____年_____班

姓名：_____（自由填寫）

二、課程內容：

- 1、這堂課的教學內容：非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡
- 2、上課老師的教學方式：非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡
- 3、上完這堂課我覺得：獲益良多 有收穫 收穫不多 沒有收穫
- 4、對於這堂課的建議：

三、心得與感想：

1、上完這堂課我最想要跟人分享的想法是：

2、對於今天上課的講師和小助教我想要對他們說：

3、上完這堂課的心得和收穫是【盡量寫，也可以用畫的喔！】：

臺中市環境教育輔導團生物多樣性保育教育到校服務教學活動 學生意見回饋統整單

- 一、 活動時間： 年 月 日
二、 活動地點：
三、 上課學生：共 班，共 人
四、 意見回饋：共 張
五、 意見回饋統計：

一、課程方面	非常滿意	滿意	尚可	不滿意
1. 這堂課的教學內容				
2. 上課老師的教學方式				
3. 上完這堂課我覺得				

4. 其他建議：(條列敘述)

六、心得意見彙整：(條列敘述)

(1) 上完這堂課我最想要跟人分享的想法是：

(2) 對於今天上課的講師和小助教我想要對他們說：

(3) 上完這堂課的心得和收穫是：

生物多樣性保育教育到校服務教學活動 教師回饋統整單

一、基本資料：

- 1、參與課程教師 _____ 人，回饋單 _____ 份
- 2、身份有 主任 _____ 人 科任教師 _____ 人 級任教師 _____ 人 其他 _____ 人
- 3、任教科目有：語文 數學 自然與生活科技 藝術與人文
綜合活動 健科與體育 生活 資訊 鄉土 社會 其他

二、課程內容：

一、課程方面	非常滿意	滿意	尚可	不滿意
1. 教學內容：				
2. 授課講師教學流程				
3. 課程內容符合需求				
4. 上完這堂課我覺得				

5. 其他建議：(條列敘述)

三、心得意見彙整：(條列敘述)

(1) 同意班級學生參加教學課程的原因：

(2) 教學課程讓您覺得最大的收穫是：

(3) 教學課程您覺得需要改進的地方是：

(4) 對於教學課程需要解惑的有：

(5) 參加這次教學課程的心得

附件六：活動照片和敘述（最少 12 張）

【 到校教學活動成果照片	

子計畫七：食農教育系列(二)天然?添染?研習實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理。

二、目標：

- (一) 透過學者專家研究成果分享課程，提升教師對環境議題的專業能力。
- (二) 傾聽原住民的四時生活方式，能知適時的農業活動課程，增進教師對食農教育概念之建立。
- (三) 經由理論與實務方式，認識人與環境如何和平共處，並永續經營健康的人體、健康的地球。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團、臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市清水區清水國中

六、辦理時間：106 年 10 月（週五，共 1 天）。

七、參與對象：臺中市環境教育輔導團團員、午餐秘書、營養師、衛生組長、對推廣環境教育有興趣之國中小教師共 50 人。

八、實施地點：臺中市清水區清水國中。

九、實施內容：

(一) 課程表

月日 星期五		講師或負責人
08:30~08:50	報到	承辦學校
08:50~09:00	開幕	校長
09:00~12:00	天然?添染?	外聘講師 文長安
12:00~13:30	午餐	輔導員、承辦學校
13:30~16:30	四時、適食:布農族的生態智慧	外聘講師 乜寇

(二) 交通工具請自備，請參加學員盡量共乘。

(三) 全程參與並繳回回饋單者核給 6 小時之研習時數。

十、獎勵與考核：

(一) 辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二) 本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市政府教育局環境網教育輔導團資源(ee. tc. edu. tw)，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一) 本研習預計一個場次，人數約 50 人次，使參加人員能對天然食物與食品添加物有更深層認識，進而減少購買二次加工食材、減少廢水排放、減少包裝袋的使用，並能在教學現場融入環境教育相關議題。

- (二)學校參與人員透過專家講解，知道再製品的問題，由問題知道如何推行食農教育，並由知道問題與重要性，而願意身體力行解決環境問題。
- (三)藉由原住民講師分享原住民如何面對四季的變化，食用大自然自然產出的野菜，及何時適合獵殺野味，而能讓自然生生不息，永續經營。
- (四)學校參與人員有正確之環境教育知識，進而回各學校推廣及宣導，嘉惠學子與友善地球。

子計畫八：環境教育遊戲設計活動實施計畫

一、依據：106 年教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫

二、目標：

- (一) 透過環境教育遊戲設計競賽活動，增進教師對環境教育的認識。
- (二) 鼓勵教師結合社區資源及校園棲地的概念，設計適合課程運用之環境教育遊戲。
- (三) 藉由寓教於樂的遊戲式教學，將環境教育融入課程中實施。
- (四) 建立環境教育遊戲資料庫，作為教師實施環境教育教學時之參考。

三、指導單位：教育部、行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市環境教育輔導小組、臺中市西屯區東海國小、臺中市西屯區永安國小。

六、辦理時間：

- (一) 環境教育遊戲設計競賽：106 年 4 月 1 日 - 4 月 30 日
- (二) 環境教育遊戲設計發表會：106 年 5 月 24 日

七、實施方式：

(一) 環境教育遊戲設計競賽

- 1、對象：臺中市各國中、小教師（含代理教師、實習教師）。
- 2、分組：分國中、國小二組，若該組報名件數不足 6 件，則二組合併比賽。
- 3、人數：個人、團體或以跨校合作方式組隊，每件作品作者至多 2 人。
- 4、作品要求：
 - (1) 作品請依〈附件 1-1〉格式撰寫，表格不夠時，請自行延伸。
 - (2) 遊戲設計以安全、創新、簡單、有趣、結合課程、環境教育為主軸，透過寓教於樂的教學，將環境教育議題融入現行課程。
 - (3) 遊戲以 10 分鐘左右能操作完成為原則，最長不可超過 20 分鐘。
 - (4) 遊戲所需器材，力求簡單、方便，以教學現場容易取得，或是簡單製作就可完成的為主，且符合資源再利用、環境保護的原則。
 - (5) 參賽徵件作品應寄送紙本遊戲設計一式三份及光碟一片。光碟內應含遊戲設計作品電子檔，及實際遊戲操作過程短片，並以 mp4 格式儲存，畫質力求清晰。
 - (6) 遊戲設計作品或短片內容不得出現作者姓名及學校等相關資訊，違者不予評審。亦須同意創用 CC 授權(姓名標示-非商業性-相同方式分享)。
- 5、評選標準：由主辦單位聘請專家審查參賽作品，獲選名單於 5/15 前公佈於臺中市教育局網站布告欄。

評分項目	環境教育理念	創意性	實用性	內容完整性
配分比例	30 %	30 %	20 %	20 %

6、獎勵方式：

第一名：1名，嘉獎乙次（代理、實習教師改發獎狀乙幀）。

第二名：2名，獎狀乙幀。

第三名：3名，獎狀乙幀。

佳作：若干名，獎狀乙幀（視投稿作品數量及品質擇優錄取）。

（二）環境教育遊戲設計發表會

1、時間：106年5月24日（週三）

2、地點：臺中市西屯區永安國小

3、對象：環境教育遊戲設計競賽前三名作品、佳作若干（擇優邀請），以及對環境教育遊戲有興趣的教師。

4、流程：

	時間	活動內容	負責人	備註
1	13:10-13:30	報到	主持人	
2	13:30-13:50	環境教育融入課程之實施	主持人	
3	14:00-16:00	環境教育遊戲分享與講評 (作者分享15分鐘，專家講評5分鐘)	優秀作者	6-9組
			專家講評	2名
4	16:00-16:30	頒獎 & 綜合座談	主持人	
5	16:30-	賦歸		

八、報名日期與收件方式：

（一）環境教育遊戲設計競賽

106年4月1日起至106年4月30日止，請參加隊伍依據〈附件5〉的說明，將作品郵寄：臺中市西屯區西屯路三段133號永安國小，劉雲玲老師收，電話：0918-823068。所有參賽作品均不予退件，著作權歸主辦單位所有。

（二）環境教育遊戲設計發表會

請至全國教師進修資訊網臺中市永安國小報名。全程參與者，核發3小時研習時數。

九、承辦本活動之相關工作人員於活動期間請惠予公（差）假登記。

十、獎勵與考核：辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

（一）透過環境教育遊戲設計徵稿活動，加深教師對社區資源及校園棲地的瞭解，並能實際運用於環境教育教學上。

（二）建立環境教育遊戲資料庫，作為教師實施環境教育教學時之參考。

附件 1

106年臺中市環境教育遊戲設計競賽報名表

作品名稱		收件編號	(由承辦單位填寫)
作者	第一作者	第二作者	
姓名			
服務學校			
職稱			
聯絡電話	(O) (H) (手機)	(O) (H) (手機)	
e-mail			
備註	<p>本次競賽活動結束後，將於 106 年 5 月 24 日辦理「環境教育遊戲設計發表會」</p> <p>前三名一律參加，佳作擇優邀請。</p>		

承辦人：

單位主管：

校長：

附件 2

106年臺中市環境教育遊戲設計競賽作品說明書

作品名稱				收件編號	(承辦機關填寫)
遊戲地點	<input type="checkbox"/> 室內 <input type="checkbox"/> 戶外	遊戲人數	人	遊戲時間	分鐘
環教議題	<input type="checkbox"/> 環境倫理 <input type="checkbox"/> 自然保育 <input type="checkbox"/> 環境管理 <input type="checkbox"/> 污染防治 <input type="checkbox"/> 資源保育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 環境災害 <input type="checkbox"/> 綠色生產 <input type="checkbox"/> 行銷及消費 <input type="checkbox"/> 其他_____				
設計靈感	<input type="checkbox"/> 自創 <input type="checkbox"/> 修改自：_____				
主要適用課程	範例：六下、康○版、自然與生活科技、第三單元、生物與環境				
	年級	版本	領域名稱	單元	主題
遊戲器材	1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ (無則免填)				
遊戲設計理念 (限 200 字)					
遊戲操作流程 說明					
	(請自行延伸表格)				

附件 3

106 年臺中市環境教育遊戲設計競賽成果照片

照片 1	照片 2
照片說明 1	照片說明 2
照片 3	照片 4
照片說明 3	照片說明 4
照片 5	照片 6
照片說明 5	照片說明 6

附件 4

授權暨承諾書

作品名稱：

本人參加「106 年度臺中市環境教育遊戲設計競賽」活動，就該項內容授權臺中市政府教育局為下列行為，臺中市政府教育局並得再授權第三人為各該項行為。

- 一、就該項教材、教案、多媒體影音動畫或短片教材等予以重製、公開發表或發行，並應註明該教材、教案等為本人著作之旨。
- 二、於著作權宣導之範圍內（非營利之目的），將前項教學設計案或多媒體影音動畫短片教材等予以編輯或重製後，不限時間、地點、次數公開播送做教育推廣之用。

本人參加「106 年度臺中市環境教育遊戲設計競賽」活動，願意承諾事項如下：

- 一、該方案內容確實由本人自行創作，且無侵害他人著作權之情事。
- 二、日後如有任何侵權之糾紛，本人願意出面處理並自負法律責任，與臺中市政府教育局無涉。如因此致臺中市政府教育局及承辦單位-臺中市西屯區永安國小有損害者，本人願負賠償之責。
- 三、如有侵害著作權經法院判決確定者，本人願意繳回所有原發之獎勵。

此致

臺中市政府教育局

第一作者姓名： (簽章) 身分證號碼：

地址：

第二作者姓名： (簽章) 身分證號碼：

地址：

中 華 民 國 106 年 月 日

(備註：本文件需經所有參賽者皆簽署後方可生效，否則視同放棄參賽資)

附件 5

106 年臺中市環境教育遊戲設計競賽作品繳交清冊

	項目	說明	完成後打勾
1	<附件 1 >遊戲設計報名表	請逐級核章	
2	<附件 2 >遊戲設計說明書	一式三份	
3	<附件 3 >遊戲設計成果照	一式三份	
4	<附件 4 >授權暨承諾書	詳閱內容後親筆簽署	
5	比賽資料光碟	一、附件 1、附件 2、附件 3 電子檔 (word) 二、附件 3 成果照原始檔 (jpg) 三、遊戲操作過程錄影檔 (mp4)	
6	<附件 5 >繳交清冊	請確實核對，謝謝！	
<p>以上資料，請裝在大型信封袋中，於 106 年 4 月 30 日前，郵寄：臺中市西屯區西屯路三段 133 號 永安國小 劉雲玲老師收。收件以郵戳為憑，逾期或資料不完整，取消參加資格。</p>			

子計畫九：水力能創意玩具競賽活動實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 培育本市推動節能減碳與能源基礎教育、深化能源科學教育之教師。
- (二) 提升教師節能減碳與能源教育之創新教學能力。
- (三) 透過創意教學，學生能對能源基礎教育有更深切之認識，並能集思廣益創作能源教育創意玩具參與競賽。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市太平區新光國小中、臺中市環境教育輔導小組及臺市霧峰區吉峰國小。

六、辦理時間：106 年 5 月 5 日、106 年 5 月 26 日。

七、參與對象：本市對水力能創意玩具競賽有興趣之國中小教師及學生（分國中組、國小 A 組（30 班以上）、國小 B 組（30 班以下）），每組以 35 隊為限。

八、實施地點：太平區新光國小。

九、實施內容：

(一) 辦理參賽學校之教師技術會議，針對水力能創意教學進行教學實務之分享與探討。

(二) 參與會議之教師返校進行教學與指導。

(三) 辦理學生水力能創意玩具競賽。

(四) 課程表：

1. 106 年 5 月 5 日水力能創意玩具競賽教師技術會議(地點:新光國小)

時間	課程內容	講師或負責人	備註
8:30-8:50	報到	承辦學校	
8:50-11:50	水力能創意教學實務分享暨教材製作	何嘉銓	
11:50~	賦歸		

2. 106 年 5 月 26 日學生水火箭動力車創意玩具競賽(地點:新光國小)

時間	課程內容	主持人	備註
08:00-08:20	報到、隊長掛名牌	承辦學校	新光國小活動中心一樓透空走廊
08:20-08:30	喜相逢	校長	
8:30-09:00	水力能創意玩具競賽說明及製作	莊秋蘭	
09:00-09:10	作品繳交	許素娟	
09:10-11:40	水力能創意玩具競賽	許素娟 莊秋蘭	評審 7 位、分組進行
11:40-12:00	講評	評審	
12:00-14:00	評審及工作人員用餐 分數統計	莊秋蘭 許素娟	

備註：若報名隊數太多，則改以上下午場舉行，再另行通知

(六)報名方式：請填妥能源教育創意玩具競賽報名表，[mail 至 whey91502@gmail.com](mailto:whey91502@gmail.com)，(將回覆是否完成報名)，依報名先後順序錄取 105 校。錄取學校之指導教師務必參加技術會議，請逕自全國教師進修資訊網(新光國小專區)報名。

(七)競賽辦法：如附件一

十、獎勵與考核：

(一)創意玩具競賽成績，各組取前三名及佳作若干名給予獎勵。指導老師部分：第一名：嘉獎乙次；其餘獎狀乙紙。得獎學生部分：獎狀乙紙。

(二)辦理本計畫有功人員，依臺中市高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(三)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市永續環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一)教師推動節能減碳與能源基礎教育成效良好。

(二)提升教師之節能減碳與能源教育之創新教學能力，預計參與教師約 210 人。

(三)參與學校數預計 105 所，參與學生預計 420 人，參與之學生能創作能源教育創意玩具參與競賽。

(四)本計畫為第三年之計畫，第一年因為第一次辦理，學生之學習效益及競賽成績並不明顯，第二年之效益已明顯較第一年彰顯，在老師及學生的高度期待下，此計畫將辦理第三年，今年將與教師研習中增加參賽學生之參與，期能更加直接提升學生之創意並加強學生綠能之概念。

臺中市 106 年度水力能創意玩具競賽--水火箭動力車設計競賽規則

一、通則

1. 需以寶特瓶(容量不限)為製作基礎，進行水動力火箭車本體製作，車輪需以大會提供之車輪為主體，周邊可再加裝環保材質(可回收再利用之材質)輔助提高穩定性或速度(但不可為機械式動力，如馬達等)，充氣瓶之外觀式樣不限，惟需利用水為動力之火箭車，造型可以任意設計(列入環保創意造型評分)。本次競賽不以單節氣瓶為限，惟造型不得背離水火箭動力車之基本形式。
2. 參賽作品必須為團隊合作，實際組成人數由各校視實際需要以學生最多三人、指導教師最多二人，競賽時教師不可進場指導協助，指導老師須為參賽學校報名之指導教師(含代理及實習教師)，指導教師以指導一校為限。
3. 作品必須為參賽者自行現場創作，使用大會所發的材料包，不得使用坊間購置之成品及半成品參賽，車身的長寬不限定。(可用環保材料(可回收再利用)自行延長或加寬)(大會準備物品：車架材料包、噴嘴、發射器、打氣筒，其餘所需用品皆須自行準備)
4. 環保創意造型設計須使用創意性材料，避免使用非環保材料。造型設計部分可先完成製作，比賽當天再加裝至車身(寶特瓶及車輪輔助不可先行加工製作造型或連接)。比賽當天不提供電源，請勿使用熱熔膠作為黏貼工具。
5. 逾報到時間尚未抵達報到處辦理報到手續者視同棄權。
6. 參賽期間所有參賽隊伍均須配戴報到時領取的識別證始得參賽，以利工作人員識別。
7. 完成報到手續後，各參賽隊伍須前往各組休息區集合，聽取參賽規則及出賽順序。
8. 請服從現場工作人員指揮，為維持現場秩序與安全，未遵守規定者大會有權取消其參賽資格。

二、水火箭動力車【闖關積分賽】競賽規程細則

1. 參賽者競賽操作總時間以四分鐘為限，每一個射程距離一分鐘二十秒(從裝水完成後開始計時)，於規定時間內可發射次數不限，並依規定完成發射動作，競賽完成後各隊隊員應迅速撿拾器材離開發射區；**每次發射以火箭車行駛通過得分閘門線後獲得之積分總和，累計其四分鐘內可完成三道閘門闖關動作之全部積分+(結餘秒數)=該隊成績**，每次發射應等裁判舉旗確認前次行駛完成後始得進行下一次發射(如提早發射時，不計其發射成績)。
2. 競賽成績計算：**【以發射後行駛於規定範圍內，須全車通過閘門始獲得積分】**

起跑線

**積分之取得以火箭車完全通過闖關閘門始獲得當次發射之積分

**閘門線離地高度 50 公分，在第一及第六跑道兩側架立桿拉線

**閘門計分方式：(10 公尺--10 分)，(15 公尺--30 分)(20 公尺--55 分)



※需全車無損且深深最末端通過閘門線，該次發射給分。

3. 各組除參賽隊員外，其餘人員不得進入競賽區內，如經檢舉指導老師或其他人員進入競賽區指導，取消該隊之所有參賽成績。
4. 空氣壓力之大小不限，由各參賽隊伍視實際需要自行充氣。

5. 如於競賽進行中損壞的水動力火箭作品得由各隊自行更換備用品，所需工具及材料均由各隊自備。
6. 發射完畢後，請各選手攜帶參賽作品回到選手休息區。
7. 競賽場地規範說明：(新光國小操場，橡膠地墊跑道)

** 競賽規則 **

* 發射區以籃球場地之邊緣線為出發點，**闖關開門分三道**分別為 10、15、20 公尺，寬約 2 公尺。

* 賽道兩側擺放約 2 公分高度的 pc 管，共分三區進行競賽，發射位置由各隊於報到時抽籤決定。

* 水火箭動力車發射後，行駛期間順利通過闖關開門裁判舉旗表發射成功，超出邊界線或未通過開門表示該次行駛失敗，得進行下一次發射。全部隊伍統一進行 10m 之發射，各組於一分 20 秒時間內（不含第一次加水及打氣）完成發射動作，待全部隊伍發射完成，進行 15m 之發射，以相同方式進行至 20m 之發射，累計其各次(闖過三道開門)積分總和 **+ (結餘秒數) = 該隊成績**。

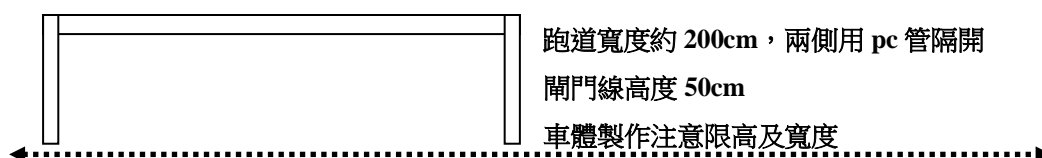
* 總成績=闖關成績*0.8+環保創意*0.2

* 水火箭動力車發射位置之放置（發射時火箭車各個車輪均需著地），由參賽隊伍自行調整。惟前輪不可超越發射線。

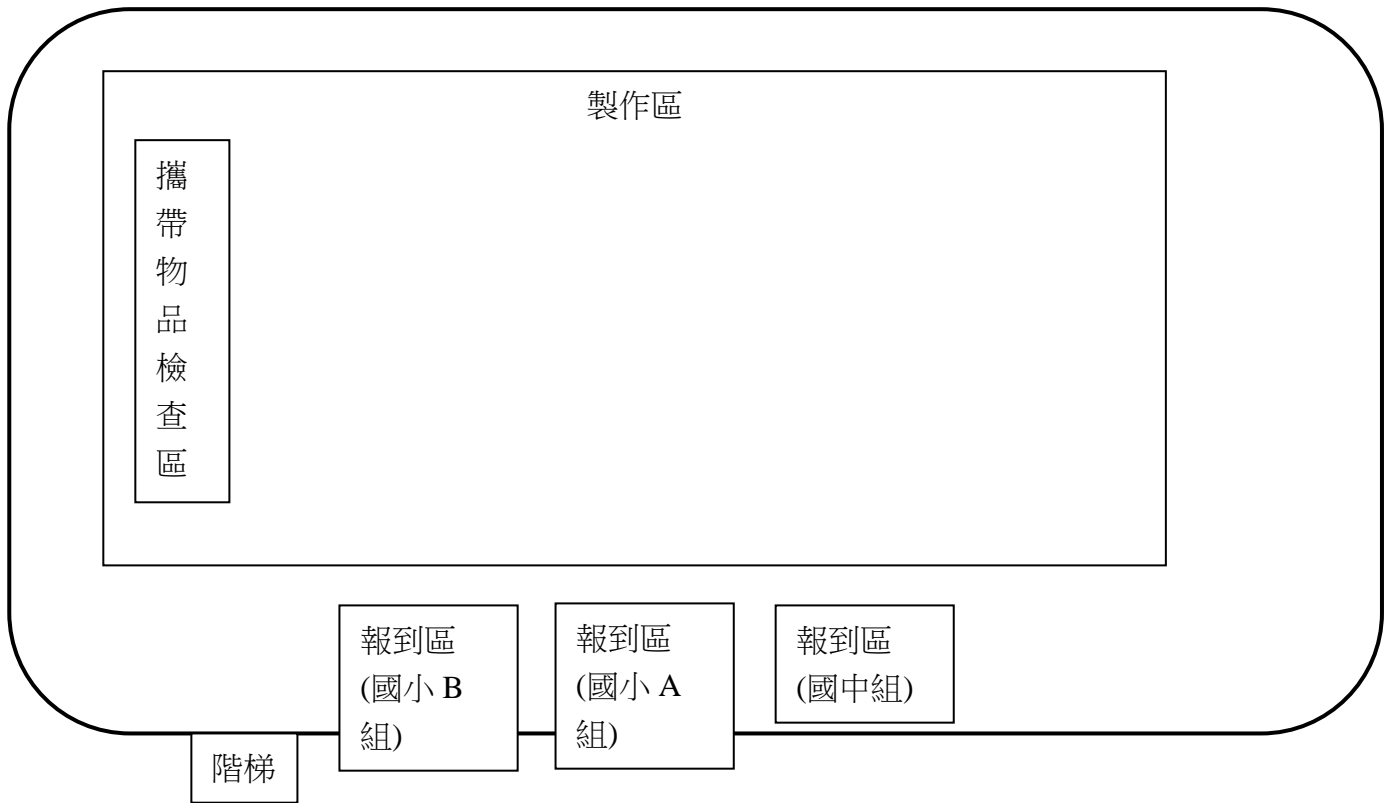
三、其他

1. 各項規則或賽程如有變更，以比賽前大會公告及現場說明為準。
2. 本次競賽日期如遇天然災害或其他不可抗力等因素得順延，其延期競賽日期另行於現場或網路進行公告。
3. 為維持競賽流暢，等待期間選手請於選手休息區內休息，除競賽操作外，請勿進入競賽區，如有任何問題請與就近大會服務人員聯繫。
4. 參觀人員請勿進入競賽區，並請聽從大會服務人員的指示與現場廣播。
5. 活動現場秩序與安全請參賽選手與參觀民眾共同維護。
6. 每校限組一隊報名參加。

**闖關開門線圖例（製作材質:不鏽鋼條，全長同 2 個跑道寬度高度約 50cm）



報到場地—新光國小活動中心一樓空廊



報到流程

1. 參賽者分組至各報到區報到後，至攜帶物品檢查區接受檢查，再至製作區找到自己的編號位置後，坐下等候競賽說明。(各組製作區為橡膠墊)
2. 製作及測試時間 30 分鐘，含環保設計理念，30 分鐘結束即刻停止動作，違者棄權。30 分鐘結束所有成員都須回到製作區並清理製作區環境，未整理完成者將扣總成績分數 5 分。
3. 全部隊員帶著作品依報時抽籤的區域至各區競賽預備區預備(同時進行設計理念評分-佔 20%)，依序由國小 B 組、國小 A 組、國中組開始進行競賽。
4. 指導教師可至觀看區觀看比賽，但請勿隔空指導，若發現相關情事，該校棄權。
5. 製作期間各指導老師請至視聽教室(第一期校舍之圓棟三樓)等候。

競賽流程：

1. 競賽開始，在起點線有 3 位競賽者，其餘參賽者在預備區預備。
2. 裁判 1 吹哨後，計時即開始，競賽者從發射區裝水發射闖關。每關發射在一分 20 秒內完成，即換下一組，直到三個關卡皆完成。競賽區域抽籤決定，10m 為關卡 1、15m 為關卡 2、20m 為關卡 3。闖關成功，裁判 5.6.7 會舉旗，失敗不舉旗。裁判 2.3.4 紀錄競賽者所用時間及闖關積分。
3. 每闖一關，一分鐘時間到，裁判 1 吹哨後，所有競賽者即刻停止動作，違者棄權。吹哨同時車子在關卡前，該次不予計分，若剛好通過關卡，該次成績列入計分。吹哨同時車子發射，則該次成績列入計算。

其他注意事項：

1. 因校內停車位不多，請參賽隊伍之車輛請在學校周邊自行尋找停車位。
2. 煩請於 7:40 之後再由西校門(新興二街，7-11 旁) 進入校園，避開新光國小上學之尖峰時段。
3. 當天未備午餐，若競賽時間超過 12:00，請各校自行處理午餐。

附件二 報名表

106 學年度臺中市國民小學水力能創意玩具競賽報名表

校名與就讀年級	臺中市	區	國民小學	年級
作品名稱				
隊名				
指導老師	1.	2.	(限填二名)	
作者姓名	1.	2.	3.	
作品設計理念 (限 200 字)				

承辦人：

單位主管：

校長：

子計畫十：臺中市環境教育到校輔導實施計畫

一、依據：106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理。

二、目標：

(一)鼓勵各級學校發展學校環境教育特色，並建置網站。

(二)經由輔導訪視過程，發掘具體可行之改進方案，並藉此增進校際觀摩學習機會。

(三)透過結合週三研習提供專業講師方式，鼓勵各校提出申請環境教育輔導以提昇本市學校推動環境教育能力。

三、指導單位：教育部、行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市環境教育輔導小組、臺中市霧峰區吉峰國民小學。

六、協辦單位：臺中市東區進德國民小學。

七、辦理時間：106 年 2 月-11 月

八、參與對象：臺中市國中小共 310 所學校。

九、實施地點：各申請輔導學校(8 所)。

十、實施內容：

(一)以各校 105 年度執行環境教育之過程、成果及績效為主；環境教育行政與管理、環境教育教學與宣導、校園環境保護實務、重要業務之辦理情形、成果與優良事蹟。

(二)訪視方式：

1. 上傳成果：本局將請本市各校於 105 年 11 月 30 日前，將 105 年度(105 年 1 月-11 月)執行成果內容(如附件一)上傳至各校原有環境教育網頁(也可以是 fb、部落格或協作平臺，但請務必在學校首頁建立”環境教育 logo”連結)。

2. 到校輔導：

本輔導計畫將結合學校週三進修研習，由本局提供講師及輔導人員進行週三研習課程及輔導工作，由學校主動提出申請(申請表如附件二)，本計畫於上、下學期(4 月至 6 月及 9 月至 11 月)各辦理四場次(山、海、屯、中四區各一場)，共計八場次，依送件時間先後錄取，若各區有多的名額，則依序遞補(若無學校提出申請本局將視各校網頁「環境教育」專區內容完整與否擇定輔導學校名單)，有意申請者，同時間須另派員協助說明學校推動環境教育之困境與優勢，以利輔導員到校輔導提供專業協助。說明方式不拘，實地踏查或簡報皆宜(不須準備紙本資料)。輔導成果表如附件三。

(三)網站成果填報暨輔導座談期程：

1. 網站成果製作：105 年 11 月 30 日前完成(本局將業已於 105 年度衛生組長會議宣導)。

2. 到校輔導：106 年 11 月前完成(隨各校申請輔導座談日辦理)。

(四)獎勵標準：經教育局查訪績優學校者，承辦人員及其他推動有功之相關人員計五名，各頒獎狀乙張。

十一、獎勵與考核：

(一)辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十二、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十三、預期效益：

(一)加強學校負責推動環境教育人員撰寫學校環境教育計畫之能力。

(二)提升學校負責推動環境教育人員實施環境教育方式與內涵。

(三)106年度預定到校輔導訪視8所國中小。

十四、其他：

附件一

各校環境教育計畫(須有推行小組組織表)外，各校環教專區內容可參考下列內容建置(執行成果：105/1月至105年11月)

項 目
一、環境教育簡介(例：願景、推行小組組織表)
二、環境教育推動計畫
三、學校環境教育活動辦理情形(例：全校性環境教育教師增能研習、學生教學活動、全校性環境相關實務(或宣導)活動)
四、環境教育資料分享(學校自製者較佳):(例：教材、教案、學習單、環境教育主題、研究成果、環境教育簡報及影片等之分享，可瀏覽並可下載分享)
五、環境教育網站連結
六、學校推動環境教育對外宣導(例如：辦理環教活動接受媒體報導或製成活動影片…等)
七、推動環境教育特色及成果(例：學校環境教育特色教學、整合資源推動校外教學活動、社區生態教學、在地生態旅遊路線規劃、榮獲國家級環境教育相關表揚獎項…等。)

106 年度臺中市環境教育到校輔導申請表

學校名稱	(山、海、屯、中) 區 國中/小
學校地址	
承辦人資料 (受訪學校資料)	承辦人： 連絡電話： 行動電話： 電子郵件：
週三研習講題	<input type="checkbox"/> 學校環境教育 <input type="checkbox"/> 食農教育 <input type="checkbox"/> 自然保育 <input type="checkbox"/> 環境與資源管理 <input type="checkbox"/> 生態節能 <input type="checkbox"/> 環教遊戲 <input type="checkbox"/> 動物(鳥類 螃蟹 蛙類)達人
到校輔導日期 106/2/22-106/10-25 (請填三個周三下午 時間供輔導團安排)	1. 年 月 日 2. 年 月 日 3. 年 月 日
到校輔導時間	下午 時 分 ~ 時 分
評估機制	一、學校概況： (一)班級數:()班 全校學生數:()人 (二)目前實施環境教育大概方式：
疑難建議	遭遇問題：

附件三

106 年度臺中市環境教育到校輔導成果報告

學校名稱	區 國 中 / 小	
訪評日期	年 月 日	
訪評時間	午 時 分 ~ 時 分	
承辦人資料 (受訪學校資料)	承辦人： 連絡電話： 行動電話： 電子郵件：	
出席人員	輔導小組	受訪學校
活動內容	詳見實地訪評流程表	
評估機制	學校概況： 輔導內容：	
疑難建議	專業對話： 問題： 進議事項：	

備註：照片至少 16 張。

紀錄：(簽章)

召集校長：(簽章)

子計畫十一：自然生態環境教育-植物觀察解說營實施計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理。

二、目標：

- (一) 藉由實地觀察、探索、體驗及分享之過程，了解植物生態的美麗與珍貴，期能於活動中透過解說觀摩，讓學員們得以學習生動活潑之解說技巧，建立尊重關懷生態的觀念，未來能引領一般民眾更能親近自然生態、關懷自然生態。
- (二) 使有志從事自然生態解說之教師，擁有正確的植物觀察解說之環境教育觀念，並能設計實用活動單，達到教學生動活潑、學生學習興致高昂的精緻化學習方式，落實環境教育與生態保育之教學效果。
- (三) 使有志從事自然生態解說之教師，擁有正確的植物觀察解說之環境教育觀念，並能設計實用活動單，達到教學生動活潑、學生學習興致高昂的精緻化學習方式，落實環境教育與生態保育之教學效果。

三、主辦單位：教育部、臺中市政府教育局。

四、承辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團、臺中市西屯區東海國民小學、臺中市霧峰區霧峰國民小學、臺中市沙鹿區北勢國民小學。

五、協辦單位：行政院農業委員會特有生物研究保育中心、社團法人臺灣自然研究學會。

六、辦理時間：

- (一) 植物觀察解說營：106 年 7 月 8 日～106 年 7 月 11 日
- (二) 小小植物營：106 年 8 月 1 日～106 年 8 月 2 日

七、參與對象：

(一) 植物觀察解說營：本活動針對「植物初學者」設計，結合室內及戶外探索課程引導參加者進入野外植物觀察與教學應用之領域。對於植物觀察與解說有興趣之教師、民眾（限成人）、高中以上學生，名額 48 人（教師 43 人，非教師 5 人，若名額未達預計人數，得於相互遞補），以臺中市所屬之正式教師為優先錄取對象，若有名額再開放給其他縣市及非教師身分之人員。

(二) 小小植物營：臺中市各公（私）立小學 3-5 年級學生（以 105 學年度學籍為主），第一梯次（8/1）30 人，第二梯次（8/2）30 人，共二梯，合計 60 名。

八、實施地點：

- (一) 植物觀察解說營：行政院農業委員會特有生物研究保育中心
- (二) 小小植物營：臺中都會公園

九、實施內容：

(一) 植物觀察解說營：

1. 時間：106 年 7 月 8 日～106 年 7 月 11 日
2. 辦法：參閱〈附錄一〉說明

(二) 小小植物營：

1. 時間：106 年 8 月 1 日～106 年 8 月 2 日
2. 辦法：參閱〈附錄二〉說明

(三) 如遇天災或發布停止上班上課等不可抗力因素，則擇日再舉辦。

(四) 承辦聯絡人：

1. 活動一：李惠玲老師 26315032#754 li-feeling@yahoo.com.tw

2. 活動二：紀瑤勝老師 04-23509797#161 或 0918-837825。

十、獎勵與考核：

(一) 植物觀察解說營培訓結束後至少參加一場解說教學活動課程。

(二) 承辦本計畫有功人員，依市立中小學教職員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(三) 績優學員頒給臺中市政府獎狀鼓勵。

(四) 本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市政府教育局團境教育輔導團資源網（ee.tc.edu.tw），供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部補助款

十二、預期效益：

(一) 活動一：本研習預計有 70 位教師（含工作人員）獲得植物相關知識的增能、參與本研習之教師約可認識 40 種以上之植物，且能產出 8 組的教案設計。

(二) 活動二：學童對校園植物和周遭生態環境能有更深切的認識，轉化為愛護環境的態度。學童能利用學校生態資源，增進學童生態保育觀念，協助學校推動環境教育。

(三) 提供自然生態環境教育解說教師植物觀察之生態環境概念、解說技巧，引導學生親近自然、探索自然、體驗自然，做最美好的第一類接觸。

(四) 培養一般社會大眾或親子走入大自然的最佳嚮導，使生態旅遊能真正實現瞭解台灣、欣賞台灣、關懷台灣之目的。

(五) 提供全國各級學校進行戶外自然生態教學所需活動師資、活動設計、網路教材、教具等資源，以落實體驗台灣自然生態之美，達成網路教學資源共享之目標。

十三、其他：課程表如附錄

附錄一

自然生態環境教育-植物觀察解說營實活動

一、依據：

106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫

二、目標：

- (一) 藉由實地觀察、探索、體驗及分享之過程，了解植物生態的美麗與珍貴，期能於活動中透過解說觀摩，讓學員們得以學習生動活潑之解說技巧，建立尊重關懷生態的觀念，未來能引領一般民眾更能親近自然生態、關懷自然生態。
- (二) 使有志從事自然生態解說之教師，擁有正確的植物觀察解說之環境教育觀念，並能設計實用活動單，達到教學生動活潑、學生學習興致高昂的精緻化學習方式，落實環境教育與生態保育之教學效果。
- (三) 使有志從事自然生態解說之教師，擁有正確的植物觀察解說之環境教育觀念，並能設計實用活動單，達到教學生動活潑、學生學習興致高昂的精緻化學習方式，落實環境教育與生態保育之教學效果。

三、主辦單位：教育部、臺中市政府教育局。

四、承辦單位：臺中市環境教育輔導小組、臺中市沙鹿區北勢國小。

五、協辦單位：臺中市霧峰區吉峰、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、社團法人臺灣自然研究學會。

六、辦理時間：106 年 7 月 8 日～106 年 7 月 11 日

七、參與對象：本活動針對「植物初學者」設計，結合室內及戶外探索課程引導參加者進入野外植物觀察與教學應用之領域。對於植物觀察與解說有興趣之教師、民眾（限成人）、高中以上學生，名額 48 人（教師 43 人，非教師 5 人，若名額未達預計人數，得於相互遞補），以臺中市所屬之正式教師為優先錄取對象，若有名額再開放給其他縣市及非教師身分之人員。

八、實施地點：行政院農業委員會特有生物研究保育中心

九、實施內容：

(一) 植物觀察解說營報名時間：即日起至 106 年 06 月 02 日為止（人數額滿則提前結束報名）。

(二) 研習費用：0 元（不含住宿、三餐及租腳踏車費用，住宿、用餐請自理、租腳踏車費用請自費）。

(三)報名方式：

1. 必要：請先上下列網址提交報名表

https://docs.google.com/forms/d/1ogllCZ-Xy8o_pCzfP9R3VIV7v1SClZSsCZt9r6CBJpc/viewform?usp=send_form

即日起報名至 6 月 2 日，提交報名表後等待 mail 或電話通知是否錄取。報名後若無法參加，請於研習前一周通知，以利主辦單位遞補人員，若於活動前一週內才臨時取消，則 5 年內不得參加此研習。

2. 非必要：a. 具有教師資格且需要研習時數者，統一由主辦單位至全國教師在職進修資訊網批次報名。

b. 本案課程可列環境教育人員認證之展延課程，另請至環境教育終身學習網 (<https://elearn.epa.gov.tw/default.aspx>)報名，請以個人帳密登入系統後，後點選「學習資訊」-「展延課程」內以「106 年度臺中市推動「自然生態環境教育-植物觀察解說營」進行關鍵字搜尋即可進行報名。

3. 如遇天災或發布停止上班上課等不可抗力因素，則擇日再舉辦。

4. 承辦聯絡人：李惠玲老師 26315032#754 li-feeling@yahoo.com.tw

十、獎勵與考核：

(一) 培訓結束後至少參加一場解說教學活動課程。

(二) 承辦本計畫有功人員，依市立中小學教職員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(三) 績優學員頒給臺中市政府獎狀鼓勵。

(四) 本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市國民教育輔導團網站，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部補助款

十二、預期效益：

(一) 本研習預計有 70 位教師(含工作人員)獲得植物相關知識的增能、參與本研習之教師約可認識 40 種以上之植物，且能產出 8 組的教案設計。

(二) 提供自然生態環境教育解說教師植物觀察之生態環境概念、解說技巧，引導學生親近自然、探索自然、體驗自然，做最美好的第一類接觸。

(三) 培養一般社會大眾或親子走入大自然的最佳嚮導，使生態旅遊能真正實現瞭解台灣、欣賞台灣、關懷台灣之目的。

(四) 提供全國各級學校進行戶外自然生態教學所需活動師資、活動設計、網路教材、教具等資源，以落實體驗台灣自然生態之美，達成網路教學資源共享之目標。

十三、其他：課程如附件一

附件一 課程表：

第一天 (07/08, 星期六)						
時	間	內	容	負責 人	備	註
08:30-09:00		植物人報到~歡喜相逢		李惠玲	合作社前報到，行政組	
09:00-09:30		創意「家」「植」~ 植物解說家族成立		李惠玲	分組輔導員	
09:30-10:00		植物人 Action~ 開幕式及課程介紹、行程說明		吉峰國小陳校長、特生中心主任、		
10:00-12:00		勇往「植」前~ 植物生態闖關遊戲		課程輔導員	分 8 組進行(兩天照常)(外聘講 4 人*2) (內聘講 4 人*2)	
12:00-13:30		午餐、休息		行政組	餐廳	
13:30-15:30		「葉」來「葉」有趣~ 植物外部型態-「葉」的辨識		沈秀雀 (特生)	研習教室一 (外聘講 1 人*2)	
15:30-17:30		「花」「果」傳情~ 植物外部型態-「花」「果」形態介紹		沈秀雀 (特生)	研習教室一(外聘講 1 人*2)	
17:30-19:00		晚餐、休息		行政組		

19:00-21:00	誰來晚餐～ 植物DIY	林淡櫻	餐廳(外聘講1人*2) (外聘助2人*2)			
21:00-	星光夜語	行政組	工作會報			
第二天(07/09, 星期日)						
時	間	內	容	負責人	備	註
07:00-07:50		早餐		李惠玲	餐廳	
08:00-10:00		特生「植」「植」走～ 認識特生中心生態園區植物1		課程輔導員	分8組戶外探索(外聘講4人*2)(內聘講4人*2)	
10:00-12:00		特生「植」「植」走～ 認識特生中心生態園區植物2		課程輔導員	分8組戶外探索(外聘講4人*2)(內聘講4人*2)	
12:00-13:30		午餐、休息		行政組	餐廳	
13:30-15:30		「植」話「植」說～ 那些植物告訴我的事		楊智凱	研習教室一(外聘講1人*2)	
15:30-17:30		參觀保育館+集集采風行		李惠玲	分4組戶外踏查(內聘講4人*2)	
17:30-19:00		晚餐、休息		行政組	餐廳	
19:00-21:00		「植」來「植」往大車拼～ 植物解說教學分組設計		郭茂桐	餐廳,分8組進行(外聘講1人*2)	
21:00-		星光夜語		行政組	工作會報	
第三天(07/10, 星期一)						
時	間	內	容	負責人	備	註
07:00-07:50		早餐		李惠玲	餐廳	
08:00-10:00		「藻」不到～ 微觀的矽藻世界		李麗華 (特生)	研習教室一(外聘講1人*2)	
10:00-12:00		花花世界～ 花的觀察		許再文 (特生)	研習教室一(外聘講1人*2)	
12:00-13:30		午餐、休息		行政組	餐廳	
13:30-15:30		拈「花」惹「草」～ 小花小草的世界		劉漢維	(外聘講1人*2)	
15:30-17:30		「顯」然是我～ 苔蘚大觀園		楊嘉棟 (特生)	研習教室一(外聘講1人*2)	
17:30-19:00		晚餐、休息		李惠玲	餐廳	
19:00-21:00		植物辨識技巧		課程輔導員	餐廳,分4組進行(外聘講4人*2)(內聘講4人*2)	
21:00-		星光夜語		行政組	工作會報	
第四天(07/11, 星期二)						
時	間	內	容	負責人	備	註

07:00-07:50	早餐	李惠玲	餐廳
08:00-09:00	植物跑檯～ 認識植物成果小測驗	左漢榮	餐廳(外聘講1人*1)
09:00-10:00	植物達人秀～ 植物解說發表	左漢榮	研習教室(外聘講1人*1)
10:00-12:00	「植」得欣賞～花與授粉	沈競辰	研習教室一(外聘講1人*2)
12:00-13:00	午餐、休息	行政組	餐廳
13:00-15:00	植物行照～植物生態調查APP介紹與操作	楊耀隆 (特生)	研習教室一(外聘講1人*2)
15:00-16:30	「植」回票價～研習心得分享	李惠玲	吉峰國小陳校長、特生中心主任
16:30-17:00	「植」得喝采～頒獎	李惠玲	吉峰國小陳校長、特生中心主任
17:00-	「植」到永遠～賦歸	行政組	工作檢討會

以上課程，主辦單位保有依實際狀況調整課程之權

附錄二

106 年度臺中市政府教育局環境教育輔導團『小小植物人』活動

一、依據：106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫

二、目標：

- (一) 透過參與、體驗與分享，增進本市學生認識生活環境，培養愛鄉土的情懷。
- (二) 學生能利用學校生態資源、社區環境資源，增進同學生態保育觀念，協助學校推動環境教育。

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部
- (二) 主辦單位：臺中市政府教育局
- (三) 承辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團
- (四) 承辦學校：臺中市沙鹿區北勢國民小學

四、實施對象：臺中市各公（私）立小學 3-5 年級學生（以 105 學年度學籍臺中市西屯區東海國民小學、臺中市霧峰區霧峰國民小學、為主），第一梯次（8/1）30 人，第二梯次（8/2）30 人，共二梯，合計 60 名。

五、辦理日期：106 年 8 月 1 日、2 日（星期二、三）。上午 8 時至下午 4 時。

六、辦理地點：○○○

七、課程規畫：兩梯次課程皆相同，請勿重覆報名

時間	活動內容	負責人	備註
08:00 - 08:20	報到 & 製作個人名牌	報到組+小隊輔	名牌+色筆
08:30 - 09:20	植物 543	內聘講師	1 節 開幕 猜謎
09:30 - 11:00	植物形態認識	內聘講師	2 節
11:10 - 12:00	123! 植物人	內聘講師	1 節
12:00 - 13:20	超植午餐	膳食組+小隊輔	
13:30 - 15:00	植得一玩	內聘講師	2 節
15:10 - 16:00	植好，這麼說！	內聘講師	1 節 成果心得頒獎
16:00 -	植接回家	報到組+小隊輔	

*如遇突發狀況，主辦單位有權依實際狀況調整課程內容，以利課程進行與維護學員安全。

八、報名方式：

- (一) 請各校承辦人將報名表（附件 1）傳真到東海國小：04-23509101
- (二) 報名日期即日起至 106 年 6 月 26 日（星期一）止
- (三) 每一梯次至多 2 名，依報名先後順序錄取。報名結束後若仍有餘額，視情況由各校後補學生遞補之。

九、預期效果：

- (一) 學生對校園植物和周遭生態環境能有更深切的認識，轉化為愛護環境的態度。
 - (二) 學童能利用學校生態資源，增進學童生態保育觀念，協助學校推動環境教育。
- 十、 著作權歸屬及利用規範：講綱及成果授權臺中市政府教育局環境教育團公告於臺中市政府教育局環境教育輔導團資源網 (ee. tc. edu. tw)，同意讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱讀、下載或列印。

十一、注意事項：

- (一) 參與本活動之學生須由家長自行接送，無法接送者請勿報名。
- (二) 已報名之學生因故不能參加時，請學校承辦人代為請假，空出的名額由該校後補學生遞補之。本案聯絡人紀瑤勝老師 04-23509797#161，或 0918-837825。
- (三) 請學生自備帽子、防曬用品、水壺、環保碗、筷

十二、成效與考核：

- (一) 承辦本計畫有功人員，依市立中小學教職員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- (二) 本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市政府教育局環境教育輔導團資源網 (ee. tc. edu. tw)，供全市教師參考利用。

附件 1

106 年度臺中市政府教育局環境教育輔導團『小小植物人』學校報名表

學校名稱：_____

承辦人職稱姓名：_____ 聯絡電話：_____

報名梯次	第一梯 8 月 1 日			第二梯 8 月 2 日		
	正取 1	正取 2	備取	正取 1	正取 2	備取
學生姓名						
就讀年級						
出生年月日						
身份證字號						
聯絡電話	住家： 手機：	住家： 手機：	住家： 手機：	住家： 手機：	住家： 手機：	住家： 手機：
中餐	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/>
特殊疾病	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有：_____

承辦人：

主任：

校長：

附件 2

臺中市政府教育局環境教育輔導團「106 年小小植物人」招生簡章

- 一、依據：106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫
- 二、目標：透過參與、體驗與分享，增進本市學童認識生活環境，培養愛鄉土的情懷。學童能利用學校生態資源、社區環境資源，增進同學生態保育觀念，協助學校推動環境教育。
- 三、辦理單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團、臺中市西屯區東海國民小學、臺中市霧峰區霧峰國民小學、臺中市沙鹿區北勢國民小學
- 四、實施對象：臺中市各公（私）立小學 3-5 年級學生（以 105 學年度學籍為主），第一梯次（8/1）30 人，第二梯次（8/2）30 人，共二梯，合計 60 名。
- 五、辦理時間：106 年 8 月 1 日、2 日（星期二、三）。上午 8 時至下午 4 時。
- 六、辦理地點：○○○
- 七、課程規畫：校園植物形態解說、植物遊戲、植物 DIY
- 八、報名方式：即日起至 106 年 6 月 26 日（星期一）止，繳交報名表給○○○老師。
- 九、報名費用：全程免費（含午餐）
- 十、注意事項：
 - （一）參與學生須由家長自行接送，無法接送者請勿報名。
 - （二）請自備帽子、防曬用品、水壺、環保碗、筷

===== 撕 ----- 下 ----- 繳 ----- 回 =====

臺中市○○國小 106 年小小植物人報名表

茲同意 ____ 年 ____ 班 ____ 號 學生：_____

參加臺中市政府教育局環境教育輔導團辦理之「106 年度小小植物營」活動

電 話：_____（住家） _____（家長手機）

學生生日：____年 ____月 ____日

身分證字號：_____（以上資料為辦理保險用，請仔細核對）

◎請於 106 年 6 月 23 日（週五）止，將報名表交回給○○老師，逾時不接受報名。

家長簽名：_____

中華民國 106 年 6 月 ____ 日

子計畫十二：106 年度臺中市推動「教育部補助永續校園局部改造計畫」實施計畫

一、依據：

- (一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理。
- (二) 106 年度教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點。

二、目標：

- (一) 為達成永續發展的目標，整合社區共同意識、建立社區風貌、拓展生態旅遊等課題，改造校園環境成為具有社區特質的公共活動空間，並透過校園綠色技術之實施應用，轉化國內相關產業技術，提振國內景氣進而增進永續產業推廣效益，達成環境教育之積極意義與促成教育改革之目的。
- (二) 透過本市受教育部核定補助辦理永續校園之學校，分享創意理念與觀摩其特色應用，激發學校營造具永續精神之學習空間氛圍。
- (三) 透過輔導座談會及現場探勘，並邀請專家學者協助學校申請「教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點」經費補助。

三、指導單位：教育部及行政院環境保護署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市大雅區上楓國民小學。

六、協辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團

七、實施內容：

〈第一部分〉說明與輔導

(一)課程表

研習時間	研習內容	講師或負責人	備註
08:30 - 08:50	報到	環境教育輔導團	
08:50 - 09:00	開幕式	環境教育輔導團	
09:00 - 11:00	永續校園規劃與設計	何昕家 老師	
11:10 - 12:00	申請永續校園學校經驗分享	高奇峰 主任	
12:00 - 13:00	午餐及休息	環境教育輔導團	
13:00 - 15:00	永續校園計畫與實務	邵文政 老師	
15:10 - 16:00	永續校園申請	邱豐裕 研究員	

講師介紹：

- A. 何昕家 老師：台中科技大學通識教育中心助理教授，國立台灣師範大學環境教育研究所博士，專長校園規劃設計。
- B. 邵文政 老師：國立台北科技大學建築與都市設計研究所、建築系 副教授，專長永續校園規劃、健康建築環境、綠建材、室內環境品質等，有多所永續校園計畫輔導經歷。
- C. 高奇峰 主任：臺中市永續校園獲補助學校，大墩國小退休總務主任。
- D. 邱豐裕 助理研究員：教育部「教育部補助永續校園局部改造計畫」承辦人。

(二) 研習日期：106 年 8 月 11 日

- 1、請於 7 月 10 日至 28 日前至全國教師在職進修資訊網

(<http://www1.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>) 本市上楓國小項下報名，經主辦單位審核後錄取)。

2、本案課程可列環境教育人員認證之展延課程，另請至環境教育終身學習網(<https://elearn.epa.gov.tw/default.aspx>)報名，請以個人帳密登入系統後，後點選「學習資訊」-「展延課程」內以「106 年度臺中市推動「教育部補助永續校園局部改造計畫」進行關鍵字搜尋即可進行報名。

(三) 研習地點：陽明市政大樓 5 樓大禮堂 (地址：臺中市豐原區陽明街 36 號)。

(四) 參加對象：本市中小學總務主任約 300 人，另本計畫係協助學校向教育部申請永續校園經費補助計畫，若有意願了解相關作業流程之學校校長可併同出席。

(五) 參加第 1 場計畫解說與實例分享研討會之相關人員，請所屬服務學校於研習期間惠予公(差)假登記出席參加，全程參與核發 6 小時進修研習時數，惟承辦單位人員得依實際出席狀況核予進修研習時數。

(六) 請自行攜帶環保杯及環保餐具；交通工具請自備，並盡量共乘。

<第二部分>計畫撰寫輔導

(一) 座談會期程 (預定):

1、座談 (外聘專家學者 3 人):

(1) 時間：106 年 09 月 28 日 (上午 09 時至 13 時)。

(2) 地點：上楓國小序樓三樓會議室。

2、現地勘查與輔導 (外聘專家學者): 實地到各校輔導

(1) 時間：106 年 10 月~11 月

(2) 地點：各申辦學校

(3) 針對學校申請需求，外聘專家學者到校現勘，並提供建議。

(4) 每校限定一場次及選定一位專家到場為原則，並由環境教育輔導小組審訂輔導學校校數與輔導項目，以 6 所學校為原則。

(三) 參加對象：欲申請教育部補助永續校園局部改造計畫案之學校相關人員，並填報附件之申請表經環境教育輔導小組審核通過。

(四) 座談會內容：個別案及整合案說明、經驗分享；範例研討、計畫案初審；計畫案複審。

八、連絡電話：

臺中市政府教育局體育保健科 洪小姐，電話：04-22289111 轉 54708。

臺中市大雅區上楓國民小學 陳聰志主任，電話：04-25663664 轉 714。

九、獎勵與考核：

(一) 辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二) 本計畫辦理完畢，將成果 (含講綱、出產之教材、問卷調查結果等) 彙整於臺中市國民教育輔導團網站與 ENVI 臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十一、預期效益：

- (一)整合社區共同意識、建立社區風貌，改造校園環境成為具有社區特質的公共活動空間。
- (二)分享創意理念與觀摩其特色應用，激發學校營造具永續精神之學習空間氛圍。
- (三)透過輔導座談會及現場探勘，並邀請專家學者協助，希望增加臺中市申請通過「教育部補助永續校園局部改造計畫作業要點」經費補助之校數。
- (四)希望藉由延續 105 計畫讓臺中市總務主任更加了解「永續校園」的內涵，進而增加申請此計畫之意願。

十三、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

子計畫十三：校園與社區環境水資源暨生物資源調查教師研習計畫

一、依據：

(一) 106 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理

二、目標：

- (一) 培訓臺中市有特色的學校與社區水資源暨生物資源調查種子教師。
- (二) 透過相關的調查課程能建立臺中市的學校與社區水資源暨生物資源資料。
- (三) 鄰近學校與社區居民皆能深入了解與認識社區水資源暨生物資源，進而能重視並珍惜社區環境資源。
- (四) 學校課程沒有，是重要的公民科學課程，讓種子教師能教專業知識帶回課堂上，讓更多學生受惠。
- (五) 能將簡易水質檢測帶入課堂中，讓更多人知道水資源的重要。

三、指導單位：教育部、環保署。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市霧峰區吉峰國小、臺中市教育局環境教育輔導團及臺中市東汴國小。

六、辦理時間：106 年 7 月辦理三天的種子教師調查培訓班。

七、參與對象：臺中市教育局環境教育輔導團團員、對推廣校園與社區水資源暨生物資源調查有興趣之國中小教師共 40 人。

八、實施地點：臺中市太平區東汴國小與東汴社區附近溪流、墾地等環境。

九、實施內容：

以辦理學校的校園及附近社區水資源暨生物資源調查為主，包含水質檢測、鳥類、兩爬、溪流生態、相關植物等的調查方法，課程除室內講解說明外，以戶外實際調查操作為主，安排助教協助指導與安全的維護。

(一) 課程表

第一天—校園與社區生物樂遨遊

時間	課程與內容		
8:50~9:00	報到		輔導團
9:00~10:00	認識生態校園與社區	介紹社區的主要產業、環境狀況，了解社區如何在產業、生活中與環境生態共存，又做了哪些事情幫助來訪的客人了解當地的生態之美	內聘講師：許彩梁 外聘助理：李戊益
10:00~11:00	認識社區的生物調查方法與工具	介紹目前在社區調查中各種生物的調查方法及認識各種生物相關調查之工具	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
11:00~12:00	生物普查一起來—溪流生物篇	學員親自參與生物普查行動，動手使用各種生物調查工具—撒網、蝦籠、蘇柏氏水網等。	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如

12:00~13:00	用餐		輔導團
13:00~15:00	生物普查一起來—陸域生物篇	學員親自參與生物普查行動，動手使用各種生物調查工具—蝦籠、鼠籠和總抓等。	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
15:00~16:00	遇見與聽見飛羽	了解地區常見的鳥類與其有趣的行為 如何發現鳥類?怎麼觀察牠們呢?	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
16:00~17:00	校園中的貓頭鷹	校園貓頭鷹—領角鴉的繁殖與生態研究	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如

第二天—社區水資源與溪流

時間	課程與內容		講師
8:50~9:00	報到		輔導團
9:00~10:00	社區水質監測調查	水域生物指標與水資源檢測工具包介紹	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
10:00~11:00	動動手，生物普查一起來	水質檢測與溪流水域生物探索	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
11:00~12:00	生物調查小學堂	檢視前天放置的調查工具成果與分析調查成果記錄與認識	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
12:00~13:00	用餐		輔導團
13:00~15:00	社區的兩爬生物研究	陸棲爬蟲類與兩爬的普查行動	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
15:00~17:00	社區溪流或水圳中的生物資源介紹	認識溪流與水圳魚類資源與生態	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如

第三天—校園-社區跑踏走

時間	課程與內容		講師
12:50~13:00		報到	輔導團
13:00~15:00	認識社區生物	社區和校園常見的生物介紹和發現他們的地理位置、環境與觀察特色	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如
15:00~16:00	校園與社區生態環境探索	實地訪查社區，認識居住在社區的生物與人文景觀，一邊尋找野生動植物，一邊動筆將牠們各具其趣的外表、有趣的行為記錄下來吧!	外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如

16:00~18:00	畫話校園與社區	動手畫出社區生態地圖。	外聘講師：李戊益 內聘助理：許彩梁
18:00~18:50	用餐		輔導團
19:00~21:00	校園-社區夜間生物觀察	著裝出發，帶著手電筒、張開耳朵、保持好奇心，一起來觀察神秘的夜間生物	分兩組夜間觀察 外聘講師：林文隆 外聘助理：吳雪如 內聘講師：許彩梁 外聘助理：李戊益

(二)請自行攜帶環保杯及環保餐具。

(三)交通工具請自備，請參加學員盡量共乘。

(四)請至全國教師在職進修網(臺中市吉峰國小)報名登錄，全程參與者核給 21 小時之研習時數。報名自即日起 至 月 日止，額滿為止

十、獎勵與考核：

(一)辦理本計畫有功人員，依臺中市立高級中等以下學校教育人員獎勵要點規定報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市環境教育輔導團資源網，供全市教師參考利用。

十一、經費來源：教育部、行政院環境保護署補助款及臺中市政府教育局配合款。

十二、預期效益：

(一)本研習預計有一個場次，人數約 40 人次，使參加人員能對校園與社區的自然環境與水資源現況有更深層認識，並能在教學現場融入環境教育相關議題。

(二)參與人員透過三天的水資源暨生物資源調查課程能認識校園與社區生態環境的多樣性，從溪流、水圳到校園環境，有許多生物生存其中，需要好好對待及保護。

(三)藉由專業人士指導水資源暨生物調查技術，調查方法深入社區與校園，有助於師生深入瞭解社區與校園資源，提升對社區與學校的認同。

(四)建立學校與社區的水資源暨生物資源相關資料，透過出版品(調查手冊)、系列課程等方式，深入簡出地讓社區居民、來訪遊客、周邊社區與學校等皆能了解當地社區的環境特色與豐富的生態。

(五)40 位參加教師能學習到調查的技術與方法，並能有正確之環境教育理念，進而回學校與社區推廣及宣導，嘉惠學子，更是社區環境監測的種子。

(六)讓學校教育能與國際接軌，美、日等國家皆已將簡易水資源檢測帶入課堂中學習，種子教師也能將技術帶回課堂上。

(七)讓第一年未能參加的教師能再有機會，並能充實參與教師的戶外實作與解說的教學能力。