

附件一：基本資料與教案摘要

編號： (由主辦單位填寫)
教案名稱：
參賽代表者：

微笑台灣・創意教案徵選

2019創意教案組

基本資料與教案摘要填寫說明

壹、基本資料報名表：

參賽組別	☒ 創意教案組-國小組 ☐ 創意教案組-國高中職組		
教案名稱(學習主題)	搶救地球大作戰		
適用年級	六年級	節數	12
主要領域	☐ 本國語文(含鄉土語言) ☐ 外國語文 ☐ 數學 ☐ 社會(品德教育) ☐ 健康與體育 ☐ 藝術 ☒ 科技 ☒ 自然科學 ☐ 綜合活動(含學生公民素養) ☐ 藝術與人文 ☐ 公民 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 生物 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 地球科學 ☐ 其他：_____ (請自行填入)		
次要領域	☒ 本國語文(含鄉土語言) ☐ 外國語文 ☐ 數學 ☐ 社會(品德教育) ☐ 健康與體育 ☐ 藝術 ☒ 科技 ☐ 自然科學 ☐ 綜合活動(含學生公民素養) ☐ 藝術與人文 ☐ 公民 ☐ 歷史 ☐ 地理 ☒ 生物 ☐ 物理 ☐ 化學 ☐ 地球科學 ☐ 其他：_____ (請自行填入)		
設計理念	◆本環境教育方案「搶救地球大作戰」共分為三個階段： 【第一階段】：<u>單元一《走出台灣看世界》</u>~邀請學生一起來重視環境與生態議題。 活動一/不願面對的真相 【第二階段】：<u>單元二《生病的地球》</u>~鼓勵學生透過觀察、記錄和實驗發現問題。		

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

	活動二/誰是環境殺手 活動三/當一天只有一瓶水 活動四/誰來撿垃圾 【第三階段】：<u>單元三《環保實踐家》</u>~鼓勵學生思考解決方案，並應用所學採取行動。 活動五/社區環境及水資源保護計畫 活動六/心動不如馬上行動 從九年一貫課程綱要（教育部，2003）開始，到 108 學年度即將實施的 108 課綱，都將環境教育列為重要議題之一。其實這幾年環保意識在網路和媒體的推波助瀾下，學童接觸環境議題的機會相當多，也大多了解維護環境的重要性，但知道是一回事，卻無法落實在日常生活中，比如說：明明知道節能減碳的重要，考試時也能正確答對，但遇到油價飆漲時，學生只想到回家提醒父母趕緊去加油，卻對於隨手可做的節能減碳、愛護環境生態動作，如：隨手關燈、節約使用不必要的水電支出、冷氣定時定溫……等行為卻輕易忽略，甚至存著不以為意、無所謂、事不關己的心態，造成這個現象的主因，是因為學生所習得的環境教育知識和觀念都是被動且與自己生活經驗相距遙遠的，環境汙染、地球暖化、糧食短缺、能源危機……，這些都是容易了解，卻不易在便利安逸的台灣社會能深刻感受到的。 反省自己的教學策略和方法後，筆者開始尋找適合於環境教育議題的教學模式和方法。嘗試在有限的教育現場，營造讓學生能感受的環境汙染破壞情境和資源缺乏的不便，並藉由教育歷程和多媒體教材的使用提升學生的環境素養，讓學生成為能落實環境維護的實踐者。
核心素養	總綱核心素養 E-A 2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 E-B 2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。 E-C 1 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。 領綱核心素養 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處能力。

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

學習重點	學習表現	ti-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。 po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。		
	學習內容	INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。 INg-III-6 碳足跡與水足跡所代表環境的意涵。 INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。		
學習目標		1. 能察覺自己的生活習慣和模式對地球暖化等環境問題的影響和嚴重性。 2. 能以多元的方式，分享自己對環境的觀察和感受。 3. 能了解國內外重大的環境議題及其造成的影響和傷害。 4. 能透過「當一天只有一瓶水」體驗活動，對珍惜水資源的重要和急迫性有更真實的體悟。 5. 能以實驗觀察法的方式，觀察紀錄校園內可能的環境問題和原因。 6. 能擬定社區環境及水資源保護計畫，並製作簡報學習發表與分享。 7. 能採取積極行動落實社區環境及水資源保護計畫。		
教學活動內容及實施方式		時間	學習評量	備註說明
【第一階段】：單元一《走出台灣看世界》 活動一/不願面對的真相 (一)引起動機 教師播放「正負 2 度 C」、「看見台灣」紀錄片剪輯精華片段，引起學生對地球暖化和環境議題的重視，藉此邀請學生一起加入守護地球的任務和學習。 (二)發展活動 1. 透過學習單「與環境對話」，請學生觀察生活週遭的環境，以圖畫、照片、影片、短詩……等多元方式分享心目中最喜歡和最討厭的環境現狀，連結學生的生活經驗和議題。 2. 引導學生進行「新聞放大鏡」的剪報，學習如何搜尋環境生態剪報和重點整理的方法。		20 分	學習態度	
		20 分	學習單	
		40 分	剪報 上台報告	

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

【第二階段】：單元二《生病的地球》			
活動二/誰是環境殺手			
(一)引起動機 教師以六下南一版、康軒版---「生物與環境」、「永續家園」的教材一向學生介紹各項污染的成因與影響，引導各組學生完成「可怕的環境殺手」、「當經濟發展遇見環保」學習單。	20 分	學習單	
(二)發展活動 1. 教師建置、成立「搶救地球大作戰」臉書專頁 https://www.facebook.com/earth9595/ ，將全球暖化、核污染、土石流、河川(水)污染和空氣污染等常見的環境議題分類，如表 1-1，並將相關的新聞報導和影音資料連結到「搶救地球大作戰」的臉書專頁上。 2. 每位學生可以利用學校課餘時間或回家，在看完 FB 專頁上的影片、新聞、報導後，在影片下方發表 3 篇以上的心得、想法，每篇至少 30 字以上，藉由數位學習上的影音刺激，讓學生能了解國內外的環境議題及對社會文化的衝擊。(學生票選心得留言佳作、教師頒獎)	20 分	學習態度	
	40 分	FB 專頁心得留言	
活動三/當一天只有一瓶水			
(一)引起動機 教師以「肯亞婦女的取水路」、「柬埔寨小女孩的一天」影片，讓學生了解全球仍有上百萬人口和地區缺水乾旱或沒有乾淨的水源，讓學生珍惜台灣取水的便利和良好的衛生條件。	20 分	學習態度	
(二)發展活動 1. 分組進行「當一天只有一瓶水」體驗活動。各組先討論當一天只有一瓶水時(一組 5 個人約 2000-2200CC)，有哪些必要的用水項目(如飲用水、洗手、上廁所沖馬桶……)? 並決定不同項目要分配多少容量的水。 2. 開始進行體驗活動(早自修時間依照各組用水需求分配水的容量，8:20~15:00 進行體驗)。 3. 結束體驗活動後，分組討論「體驗水資源有限時」的感受，及如何節約用水創意作法。並分組上台分享。透過實際體驗活動，營造水資源缺乏的情境，強化學生對珍惜水資源的重要和急迫性有更真實的感受。	20 分 (約 7 小時) 40 分	分組討論 實作體驗 上台報告	
活動四/誰來撿垃圾			
(一)引起動機	30 分	微紀錄片分享	

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

教師播放「寶島淨鄉團---林藝」的環保微紀錄片，透過師大生科系畢業年輕女孩<u>林藝</u>的環保實踐故事引導學生檢視自己周遭的環境。 (<u>林藝</u>以創新活潑的方式檢視街頭、夜市實際的環境汙染和分類錯誤的現狀，並於 2012 年成立「寶島淨鄉團」，至今已經號召六千多人、舉辦超過 50 場淨灘活動) (二)發展活動 1. 結合學務處「愛整潔」的活動，以觀察法的方式，學生分組定點觀察校園內同學看到垃圾的反應。 2. 透過觀察、紀錄等實驗的過程，讓學生能察覺環境問題並探究同學無法身體力行的原因，並完成「你丟我撿」學習單。	20 分 30 分	學習態度 實地觀察記錄 學習單	
【第三階段】：單元三《環保實踐家》 活動五/社區環境及水資源保護計畫 (一)引起動機 教師老師以電腦簡報方式，介紹國內各式汙染現狀及積極推動的環保標章、節能標章、台灣碳標籤、碳足跡和綠色消費等政策。 (二)發展活動 1. 教師先提出一份已完成的環境保護計畫作為範本。各組將活動二探討的環境議題，經思考討論後擬訂一份社區環境與水資源保護計畫。 2. 各組同學可以將撰寫環境保護計畫的進度、遭遇的困難分享於「搶救地球大作戰」臉書專頁上，老師及時給予解答、回應和鼓勵。 活動六/心動不如馬上行動 (一)引起動機 各組將活動五擬定的社區環境及水資源保護計畫設計成簡報，並分組上台報告分享。 (二)發展活動 1. 老師依各組提出的環境保護方案內容，引導、邀請學生發揮行動力，落實在日常生活中。 2. 各組同學運用資訊課所學的軟體，製作「愛護環境、不丟垃圾」的宣傳海報，協助學生將 A4 海報印出來後張貼到里民公佈欄和自家社區大樓的公布欄。 3. 帶領學生實際走訪校園、社區，並人手一袋、一夾，一起動手撿垃圾，將環保知識、計畫化為具體行動，為校園及社區環境整潔盡一份力。也讓學生體認愛護環境、生態不要停留在口號，培養「只要開始永遠不遲」、「小動作大改變」的環保素養。	30 分 50 分 40 分 40 分	學習態度 分組討論 環境與水資源保護計畫 上台報告 電腦設計海報 實作體驗	

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

參考資料	是否引用《微笑台灣款款行》素材作為教材或教具？ ☐是 ☒否（請勾選） 1. 六下康軒版、南一版「生物與環境」、「永續家園」單元的教材、簡報。 2. Youtube 影音分享平台/環保、生態報導、影片(表 1-1)。 3. 張智麒。運用 STS 教學於國小六年級環境教育之行動研究。國立中山大學教育研究所碩士論文，2008。 4. 「搶救地球大作戰」臉書專頁 https://www.facebook.com/earth9595/
教學省思 與建議	1. 環境教育內容涉獵廣泛，與其他領域教師和班級導師協同教學有助於提升教學成效。 2. 從學生對課程的回饋中發現，學生們大多希望能有更多時間進行實驗觀察和實際操作的課程，也能在寫學習單、小組討論、製作簡報和上台報告上有更好的表現。 3. 現在的國小學童也許跟過去比較起來開放大方許多，也很有自己的想法和意見，但真正遇到正式的上台報告，卻變得支支吾吾、內容鬆散、音量忽大忽小，連站都站不好，FB 專頁觀賞影片、報導後的心得留言也有類似參差不齊的情形，這代表他們在這方面的能力不足，由於語文寫作能力和發表能力不見得能在一般紙筆測驗的考試中呈現出來，但對於未來各階段的學習和工作上的需要卻相當重要，鑒於培養學生「帶著走的能力」的理念，若能加強這方面的教導，應有助於提升學生的學習成效。 4. 課程設計常犯了「貪心」的毛病，擠進過多的教材內容和活動，不僅老師疲於奔命，學生也可能產生學習疲乏，因此，建議在進行課程設計時，應該要盡量精簡而深入，讓學生能在有限的時間內充分討論、搜尋、反思，進而讓學習成效加深加廣。

表 1-1 環境相關議題的報導及影片一覽表

全球暖化	
正負 2 度 C	文茜的世界周報-- 重新檢視地球現況
不願面對的真相	文茜的世界周報-- 阻隔太陽解決暖化
看見台灣	文茜的世界周報--BBC 全球暖化
抗暖化絕非口號 落實生活做環保	用太陽能煮荷包蛋
國家地理頻道-蜜蜂消失暖化預警	國家地理頻道-改變世界的六度 C
地球暖化・小島淹沒新聞	大愛新聞--全球暖化，亞馬遜雨林消逝
京都議定書---危機？轉機？	全球暖化--連北極熊都在剃毛了
核污染	
海水升溫+酸化，珊瑚遭「雙殺」	
蘭嶼悲歌—核廢料哪裡去	
核能發電的利與弊	
土石流	
環保 vs.開發，爭議再起	
污染嚴重	
水土保持與土石流	

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

河川(水)污染、水資源
滴水成金-汙水回收再利用，省水環保新價值
滴水成金-汙染順勢進水庫 淨水程序超繁複
水母大軍包圍，全球海洋生態失衡
廢水再生另類水資源
肯亞婦女的取水路/台灣世界展望會水資源月
韓國 KFHI 拍攝柬埔寨小女孩的一天/讓人珍惜水資源更要知足惜福
文茜的世界周報／21 世紀水資源戰開打
地球？其實是水球-地球日談水資源
乾涸大地 搶救水資源
人類可使用之淡水僅占水資源 1%—民視新聞
直擊全台最黑河！抗生素糞水超級細菌
我們的島 第 829 集---買水人生
駭人聽聞——水污染對身體的傷害竟如此恐怖！
水汙染有多嚴重？全台 25%河段中重度汙染不能飲用、灌溉
海洋版看見台灣---垃圾汙染毀生態
垃圾成海洋浩劫！小海龜誤食塑膠，急救 4 天仍殞命
高雄港 74 號碼頭水域 近日又見黑水汙染
空氣污染
高屏新聞-西半部霧茫茫 空氣污染
新聞-中國成為全球最大排二氧化碳污染國
聯合國會議：減少煤煙抗暖化效果勝過降低二氧化碳
你不能不知道的酸雨危害

影片來源：Youtube

◆課程實施流程及大綱：

課程實施流程說明如下：

第一階段：第一階段融入的環境教育目標為環境覺知、環境敏感度，重點在於「邀請學生一同來學習」。透過單元一走出台灣看世界，老師先播放「正負 2 度 C」、「看見台灣」紀錄片剪輯精華片段，引起學生對地球暖化和環境議題的重視，藉此邀請學生一起加入守護地球的任務和學習，採合作學習方式，將上學期學生的自然科成績，以 25 %、50 %、25% 的比例，分出低學習成就、中學習成就以及高學習成就三項標的，依學生上學期表現平均分為六組，每組 5-6 人。接著透過學習單「與環境對話」，請學生觀察生活週遭的環境，以圖畫、照片、影片、短詩……等多元方式分享心目中最喜歡和最討厭的環境現狀，連結學生的生活經驗和議題。並引導學生進行「新聞放大鏡」的剪報，學習如何搜尋環境生態剪報和重點整理的方法。

第二階段：第二階段融入的環境教育目標為環境概念知識內涵、環境覺知與環境敏感度，重點在於「鼓勵學生透過紀錄、觀察、實驗發現問題」。主要透過單元二生病的地球來實施，教師以六下南一版、康軒版---「生物與環境」、「永續家園」的教材——向學生介紹各項污染的成因與影響，引導各組學生完成

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

「可怕的环境殺手」、「當經濟發展遇見環保」學習單，再將全球暖化、核污染、土石流、河川(水)污染和空氣污染等常見的環境議題分類，並將相關的新聞報導和影音資料連結到「搶救地球大作戰」的臉書專頁上，每位學生必須在看完影片和新聞後，在影片下方發表 3 篇以上的心得、想法，每篇至少 30 字以上，藉由數位學習上的影音刺激，讓學生能了解國內外的環境議題及對社會文化的衝擊。最後以「肯亞婦女的取水路」、「柬埔寨小女孩的一天」影片，讓學生珍惜台灣取水的便利和良好的衛生條件，並分組進行「當一天只有一瓶水」體驗活動，加強學生對珍惜水資源的重要和急迫性有更真實的感受。接著，教師播放「寶島淨鄉團---林藝」的環保微紀錄片，透過師大生科系畢業年輕女孩林藝的環保實踐故事引導學生檢視自己周遭的環境。並結合學務處「愛整潔」的活動，以觀察法的方式，分組定點觀察校園內同學看到垃圾的反應，透過觀察、紀錄等實驗的過程，讓學生能察覺環境問題並探究同學無法身體力行的原因。最後老師舉節能減碳、愛護動物、亂倒垃圾、浪費水資源為例，刺激各組深入討論生活週遭中其他類似「知行不一」的矛盾環境行為。

第三階段：第三階段融入的環境教育目標為環境行動經驗，重點在於「**鼓勵學生思考解決方案，並應用所學或採取行動**」。單元三實踐探險家，老師以電腦簡報方式，介紹國內積極推動的環保標章、節能標章和綠色消費等政策，接著各組將第二單元探討的環境議題，經思考討論後擬訂一份「社區環境及水資源保護計畫」，並將環境保護計畫設計成簡報，分組上台報告分享。最後師生一起將社區環境及水資源保護計畫融入校園和社區，並採取實際行動來實踐環境保護計畫(學生運用電腦設計海報張貼里民公布欄和大樓公佈欄、社區及校園撿垃圾)。

表 1-2 環境教育方案教學大綱

教學單元		活動名稱	單元目標	教學策略	學習單名稱
第一階段	單元一 走出台灣 看世界	活動一 不願面對的真相 (2 節)	1.能察覺自己的生活習慣和模式對地球暖化等環境問題的影響和嚴重性。 2.能以多元的方式，分享自己對環境的觀察和感受。	影片欣賞 資訊融入 動手操作	學習單： 與環境對話 新聞放大鏡
第二階段	單元二 生病的地球	活動二 誰是環境殺手 (2 節)	1.能了解國內外重大的環境議題及其造成的影響和傷害。 2.能了解國際環境公約、巴黎協議、京都議定書等環境法規的內容及執行時產生的文化差異和爭議。 3.能透過「當一天只有一瓶水」體驗活動，加強學生對珍惜水	資訊融入 講述 小組討論 網頁心得留言	學習單： 可怕的环境殺手 當「經濟發展」遇見「環保」！ 搶救地球大作戰 專頁觀影心得留言

微笑台灣・創意教案 2019 年徵選活動辦法

第三階段	單元三 環保實踐家	活動三 當一天只有一瓶水 (2 節)	資源的重要和急迫性有更真實的體悟。 4.能以實驗觀察法的方式，觀察紀錄校園內可能的環境問題和原因。	小組討論 實踐操作	ppt 心得分享.報告
		活動四 誰來撿垃圾 (2 節)		觀察紀錄 動手操作	學習單： 你丟我撿？
		活動五 社區環境及 水資源保護計畫 (2 節)	1.能認識、落實環保標章、節能標章和綠色消費等政策。 2.能擬定社區環境及水資源保護計畫，並製作簡報學習發表與分享。 3.能採取積極行動落實社區環境保護計畫(學生運用電腦設計海報張貼里民公布欄和大樓公佈欄、社區及校園撿垃圾)。	資訊融入 講述 小組討論	環境及水資源保護計畫
		活動六 心動不如馬上行動 (2 節)		資訊融入 講述 動手操作	電腦設計海報

貳、教案摘要與理念：

1. 請將創意教學活動與教材設計的理念作法及成效簡述如下：

(1) 創意教學背景說明 (限 150-250 字)。

從九年一貫課程綱要（教育部，2003）開始，到 108 學年度即將實施的 108 課綱，都將環境教育列為重要議題之一。其實這幾年環保意識在網路和媒體的推波助瀾下，學童接觸環境議題的機會相當多，也大多了解維護環境的重要性，但知道是一回事，卻無法落實在日常生活中，甚至存著不以為意、無所謂、事不關己的心態，造成這個現象的主因，是因為學生所習得的環境教育知識和觀念都是被動且與自己生活經驗相距遙遠的，環境汙染、水資源有限、地球暖化、糧食短缺、能源危機……，這些都是容易了解，但在水電取得容易、便利安逸的台灣社會是不容易深刻感受到的。

◆ 「搶救地球大作戰」環境教育方案架構圖

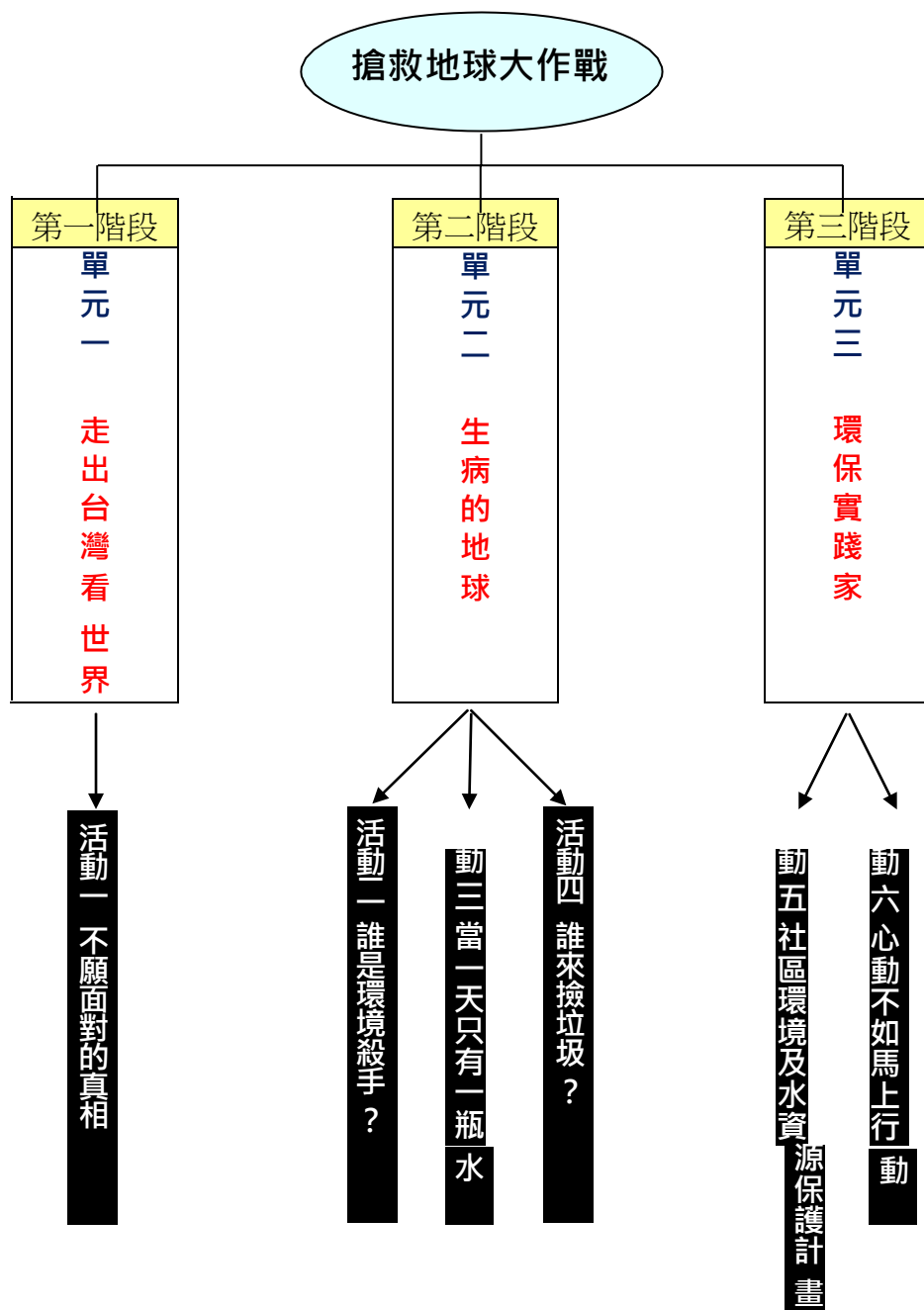


圖 1-1 「搶救地球大作戰」環境教育方案架構圖

(2) 創意教學創新策略 (改進措施、實施方式步驟等, 限 200-500 字)。

為了不讓學生只將環保、生態保育觀念當作書本知識和口號, 導致知行不一的矛盾, 筆者嘗試在有限的教育現場, 營造讓學生能感受的環境汙染破壞情境和資源缺乏的不便, 並藉由教育歷程和多媒體教材的使用提升學生的環境素養, 讓學生成為能落實環境維護的實踐者。

改進措施: 1. 建置成立「搶救地球大作戰」FB 專頁, 讓學生自主學習並在影片下方心得留言。(避免全體觀賞影片耗時、又容易分心)

2. 設計「新聞放大鏡(剪報)」、「當一天只有一瓶水(體驗)」、「誰來撿垃圾(觀察法)」、「社區環境及水資源保護計畫(合作學習)」、「心動不如馬上行動(環保實踐/校園社區撿垃圾、自製環保宣傳海報)」等教學實踐活動, 培養學生成為環保實踐家。

(3) 創意教學成效評估 (學生學習效益, 限 50-200 字)。

1. 建置成立「搶救地球大作戰」FB 專頁

教師可以透過專頁隨時發布新的環保生態影片和報導, 學生也可透過熟悉的臉書社群按讚、引起動機, 刺激自主學習, 並在影片下方回覆心得。藉由數位學習上的影音刺激, 讓學生能了解國內外的環境議題及對社會文化的衝擊。

2. 「新聞放大鏡(剪報)」

學生學習到如何搜尋環境生態剪報和整理重點的方法。

3. 「當一天只有一瓶水(體驗)」

加強學生對珍惜水資源的重要和急迫性有更真實的體悟。

4. 「誰來撿垃圾(觀察法)」

能以實驗觀察法的方式, 觀察紀錄校園內可能的環境問題和原

因，並覺察「知行不一」的矛盾現象和反思。

5. 「社區環境及水資源保護計畫」、「心動不如馬上行動」

能察覺自己的生活習慣和模式對地球暖化等環境問題的影響和嚴重性。並透過小組討論、搜尋資料、尋求在地資源，擬定具體可行的環境保護計畫，進而落實計畫發揮環保行動力。

2. 請提供下列總數至少 1 個不超過 6 個關鍵詞。

（Key-words 作為日後網路搜尋用，Key-words 必須確實反應在方案中，並在全文中 High-Light 【醒目提示】或【反白功能】標出 Key-words。）

教學主題：環境教育

創意方式：當一天只有一瓶水、新聞放大鏡、觀察法

創意成效：環保實踐家

附錄一、「搶救地球大作戰」環境教育課程之學生作品及照片選萃



學習單/新聞放大鏡作品 1



學習單/新聞放大鏡作品 2



環保宣傳海報設計作品 1



環保宣傳海報設計作品 2

◎學生分組討論及學習照片



◎學習單及簡報



附錄二、學習單

可怕的环境殺手

各位同學，環境污染日益嚴重，你的了解有多少呢？請選擇一種你曾經聽過的環境污染，然後利用報紙、雜誌、圖書館或網路等方式，找出相關的文章資料，並將蒐集到的資料簡單紀錄下來。

____年____班 座號：____ 姓名：____

◆我找的環境污染主題是：
◆利用何種方式搜尋，並寫出資料來源名稱：（網路、報紙、雜誌、圖書館書籍……）：
◆請敘述資料的重點：
◆你的心得和感想：

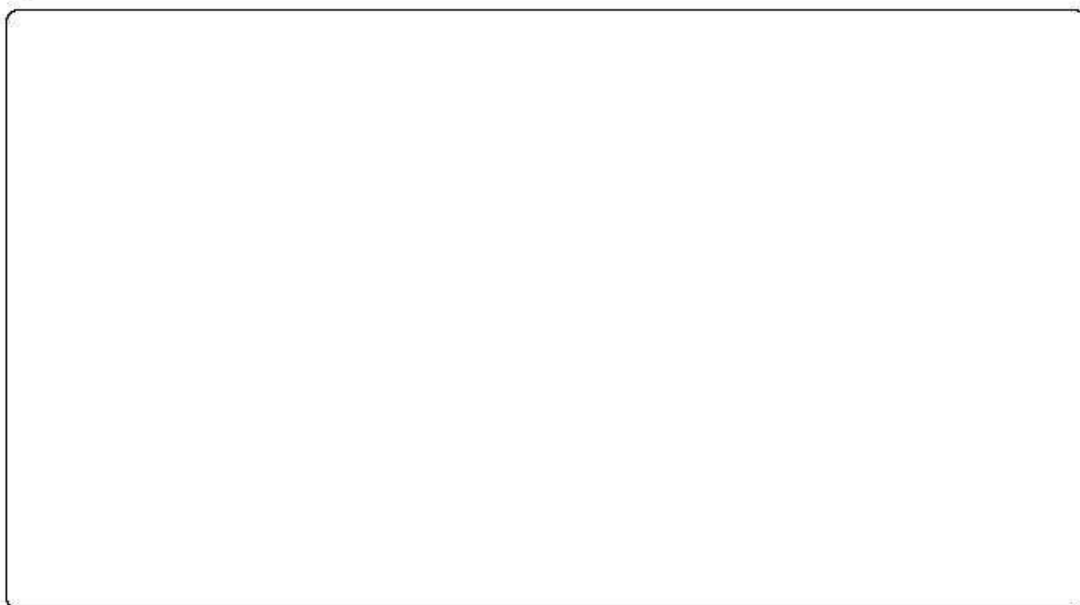
~ 與環境對話——照片 ~

6年__班 第__組

各位同學，請你仔細想一想、好好觀察一下，生活週遭中，哪個地方是你覺得很美、很棒的地方？哪個地方又是你覺得受到破壞、被污染的地方呢？請你透過相機把它拍下來，黏貼在下方格子中，並簡單寫下為什麼？



我認為這裡很美(很棒)，因為_____



我認為這裡很糟糕，因為_____

新聞放大鏡

親愛的同學，報紙中藏著許許多多的訊息和資料，等著我們張大眼睛來尋寶。請各組從帶來的兩份報紙中，分工合作，剪下與環境保護、生態保育相關的新聞，張貼於下面的框框，並劃上重點、寫下全組討論後的心得。

班級：

組別：

當「經濟發展」遇上「環保」！

第____組 姓名：_____

各位同學！聽完老師介紹許多國際環境公約、京都議定書、巴黎協議……等內容後，動動腦，透過全組討論和資料搜尋後，挑戰下列問題：

一、請寫出兩種國際環境公約，並簡單介紹其內容。

1. ()

2. ()

二、【巴黎協議】通過的日期是(年 月 日)，取代京都議定書。

根據【巴黎協議】的內容，希望把全球平均氣溫升幅控制在工業革命前水平以上低於()°C之內，並努力將氣溫升幅限制在工業化前水平以上()°C之內。

三、上網查查看，請寫出近年來全世界溫室氣體排放最多的前十名國家：

1. ()；2. ()；3. ()；

4. ()；5. ()；6. ()；

7. ()；8. ()；9. ()；

10. () -----資料來源：_____

四、為什麼美國總統川普宣布退出巴黎協議？當環境保護與經濟發展產生衝突時，你的選擇是什麼？為什麼？

你丟我撿？

一、研究動機

校園整潔一直是學校推展生活教育的重點項目，愛護環境、不丟垃圾、看到垃圾撿起來是大家都知道的觀念，但是實際上，校園內仍常見垃圾，學生看到垃圾的反應是撿起來？還是視而不見呢？這樣言行不一致的情況真有那麼嚴重嗎？

二、觀察法

1、何謂觀察法

觀察法是根據研究目的，對現象或個人的行為做有系統的觀察，並依觀察記錄對現象或個人行為做客觀解釋的一種研究方法。

2、研究步驟

- ①選定研究對象 ②確定研究題目（例如：同學看到垃圾的反應……）
- ③進行觀察並作記錄 ④資料分析

三、行前準備

基於上述的動機，以「撿垃圾與否」當成觀察的目標行為，選擇校園六處走廊（1樓三處、4樓三處）為觀察地點，事先將垃圾丟置在走廊醒目處，觀察學童下課經過垃圾時的反應，並統計撿垃圾和不撿垃圾的人次，每個觀察地點各觀察 2 次（第一大節 10 分鐘、第二大節 15 分鐘）。每處觀察地點統一放置 2 個垃圾，若被同學撿走後，就立即再放置另外 2 個相仿的垃圾。

四、觀察紀錄

🚦 觀察地點： 觀察者：第 組（ ）

🚦 日期： 年 月 日（ ）上午 9 點 10 分到 9 點 25 分

次數統計表：

項目 \ 性別		男性學童	女性學童	計次
觀察點	撿垃圾			
	未撿垃圾			
	撿垃圾比例 (撿垃圾/總人次)			

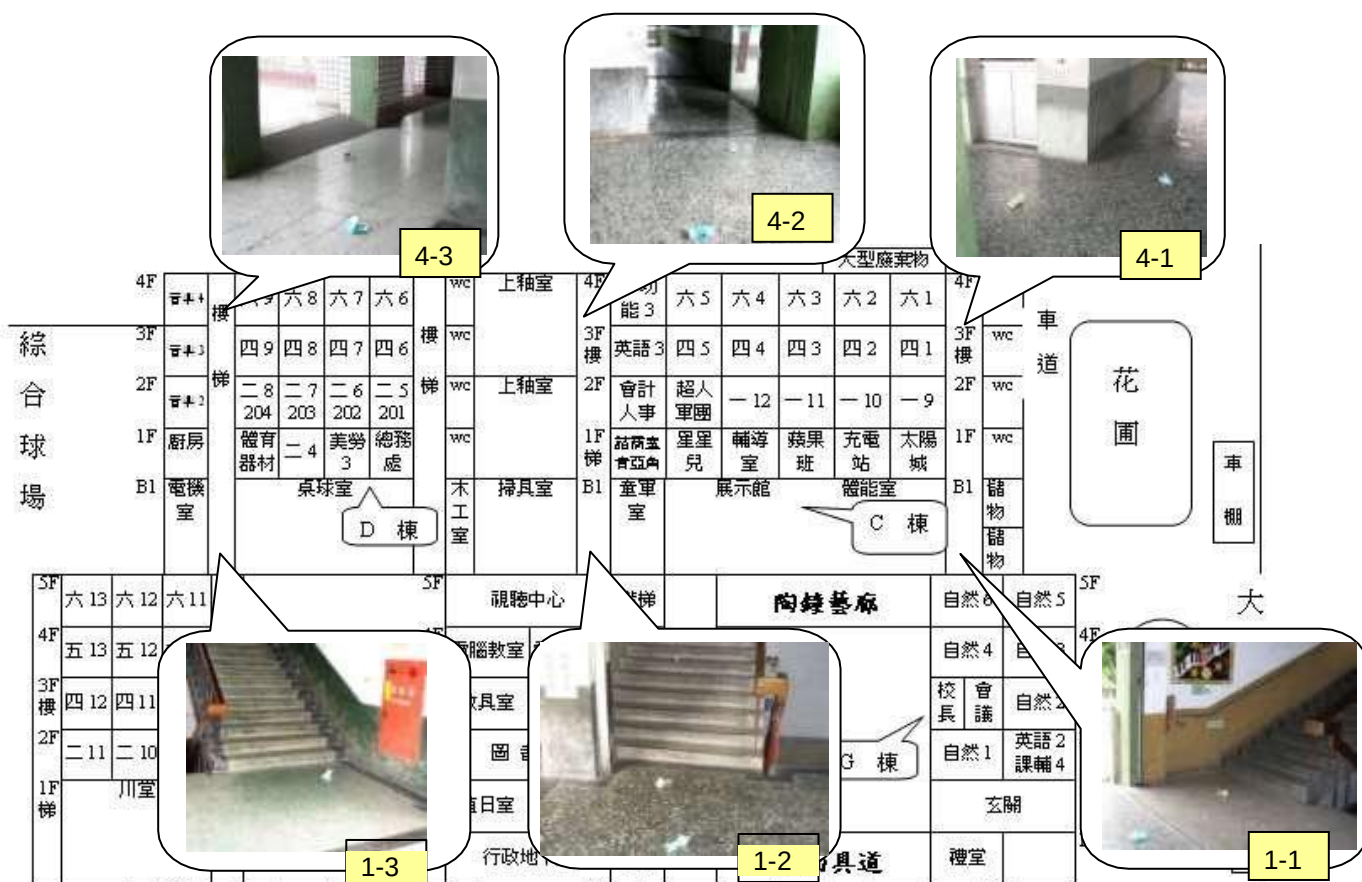
🚦 觀察地點： 觀察者：第 組（ ）

🚦 日期： 年 月 日（ ）上午 10 點 05 分到 10 點 20 分

次數統計表：

項目 \ 性別		男性學童	女性學童	計次
觀察點	撿垃圾			
	未撿垃圾			
	撿垃圾比例 (撿垃圾/總人次)			

五、觀察位置圖



六、觀察結果與心得

1. 請問你們觀察到男生和女生撿垃圾的比例為何？

男生：_____ % 女生：_____ %

2. 請簡單描述一下觀察實況。

2. 對這樣的觀察結果感到意外嗎？為什麼？

3. 你覺得為什麼學生看到垃圾的反應是這樣？日常生活中還有哪些類似知行不一的環境行為？

4. 動動腦！想一個提高學生撿垃圾的方法。

社區環境保護計畫

親愛的同學：

上完前兩階段的环境教育課程後，相信大家都能體認到環境保護不能只是口號，唯有落實在日常生活中才能真正改善環境、拯救地球！在全組同學熱烈討論下，請將發現的環境問題，擬訂一份社區環境及水資源保護計畫，讓我們一起為地球盡一份心吧！（老師提供一份簡單的範例供各組參考，各組填寫時要盡量詳細）

◎環境保護計畫範本簡案

高雄市民族國小社區環境及水資源保護計畫

組別：___ 組員：_____

◎計畫名稱：

減少社區周遭垃圾

◎計畫目標：

把街道的垃圾清光光，讓社區的環境既乾淨又清爽，也不會有傳染病。

◎環境問題內容：

一、垃圾滿出來。 二、隨地有垃圾。 三、街角堆很多的雜物。

◎具體可行的做法：

一、宣導垃圾分類。 二、張貼海報，發揚公德心。
三、請清潔隊來清理。

◎可能達到的效果：

一、家家戶戶做分類，垃圾量減少。
二、大家不隨便亂丟垃圾，也不堆雜物。

◎其他注意事項：

一、宣導時要記得有禮貌。
二、海報的字要寫大一點，才明顯。

高雄市民族國小社區環境及水資源保護行動計畫

組別：_____組員：_____

◎計畫名稱：

◎計畫目標：

◎環境問題內容：

◎具體可行的做法：

◎可能達到的效果：

◎其他注意事項：