

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 2023創意教案 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 (不分公/私立)	<input checked="" type="checkbox"/> 創意教案-國小組 <input type="checkbox"/> 創意教案-國高中職組		
教案名稱 (學習主題)	開啟 CEAS、熠熠建功		
適用年級	高年級	節數	36 節
主要領域	<input checked="" type="checkbox"/> 本國語文 (含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 (品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 資訊/科技 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 (含學生公民素養) <input type="checkbox"/> 藝術與人文 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 地球科學 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：跨領域之校定課程 (請自行填入)		
次要領域	<input type="checkbox"/> 本國語文 (含鄉土語言) <input type="checkbox"/> 外國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 (品德教育) <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊/科技 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 綜合活動 (含學生公民素養) <input checked="" type="checkbox"/> 藝術與人文 <input type="checkbox"/> 公民 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <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"/> 其他：_____ (請自行填入)		

微笑台灣·創意教案 2023 年徵選活動辦法

我們應該讓每一位建功的孩子在畢業的時候，  
帶走的不僅僅是一些課本教材知識和技能，  
最重要的是身懷滿腔能帶走渴求知識的火花，  
並使它終生不熄！

本方案以設計思考、社會行動取向、國際教育、統整課程及問題解決為概念，並經過十多年累積研發出「CEAS 跨領域主題統整課程設計模式」，以 Curiosity (好奇)、Empathy (同理)、Action (行動)、Story (故事) 四個課程組成要素，運用主題統整課程方式，以主題 (theme) 為規劃課程核心，從孩子們生活環境出發發現問題，以探究實作為導向融入學校周邊環境及社區發展，融入 SDGs 擴展學生視野，進行跨領域學習。本方案課程地圖如下：

設計理念

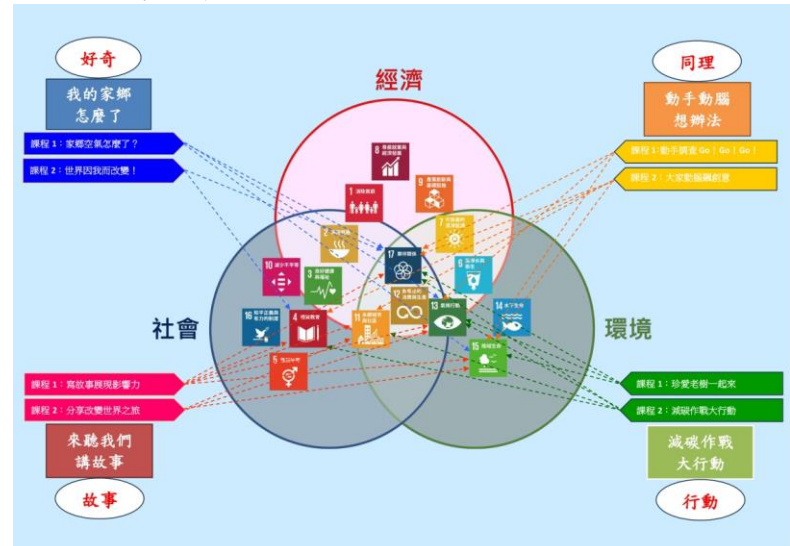


核心素養  
(請以領域/科目和心素  
樣編碼方式填寫，如：數  
-E-A2)

- 國語：國-E-A2、國-E-A3、國-E-B1、國-E-B3、國-E-B3、國-E-C1、國-E-C2。
- 社會：社-E-A1、社-E-A2、社-E-A3、社-E-B1、社-E-B2、社-E-B3、社-E-C1、社-E-C2、社-E-C3。
- 綜合活動：綜-E-A2、綜-E-A3、綜-E-C1、綜-E-C2、綜-E-C3。

SDGs 指標  
(請將本教案對應的目標  
全數羅列，如：SDGs11-  
永續城鄉)

- SDG 4—確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。
- SDG 11—建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村。
- SDG 13—完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響。
- SDG 15—保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化。
- SDG 17—建立多元夥伴關係，協力促進永續願景。



微笑台灣·創意教案 2023 年徵選活動辦法

學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國語：1-III-1、1-III-4、2-II-4、2-III-5、2-III-6、5-III-7、5-III-8、5-III-10、5-III-11、6-III-2、6-III-3。</li> <li>● 社會：2b-III-1、2b-III-2、2c-III-1、3b-III-1、3b-III-2。</li> <li>● 綜合活動：2c-III-1、2a-II-1、3c-III-1、3d-III-1、3a-III-1。</li> </ul>		
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 國語：Ac-III-4、Ad-III-2、Bb-III-1、Bb-III-2、Bb-III-3、Bc-III-1、Bc-III-2、Ca-IV-2、Cb-III-2。</li> <li>● 社會：Ab-III-1、Bb-III-1、Cb-III-1、Cb-III-2。</li> <li>● 綜合活動：Bc-III-1、Bc-III-3、Ba-II-3、Cc-III-3、Cc-III-4、Cd-III-1、Cd-III-2、Cd-III-3、Cd-III-4。</li> </ul>		
	學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.透過 <b>CEAS</b> 中 Curiosity (好奇)、Empathy (同理)、Action (行動)、Story (故事) 四要素，培養家鄉實作探究的素養。</li> <li>2.養成主動閱讀課外讀物及關心新聞時事的習慣。</li> <li>3.學習愛人愛校與關懷家鄉、世界的情意。</li> <li>4.透過家鄉環境觀察與調查，了解家鄉空氣汙染相關議題及樹木保護現狀。</li> <li>5.透過小組合作進行腦力激盪，規劃解決問題之行動方案，實踐永續發展目標。</li> <li>6.利用攝影技巧拍下的影像作為寫作創作的參考，並學習以讀圖、表格等方式整理自己創作設計的作品，與他人分享。</li> <li>7.培養觀察與思考的寫作習慣，應用各種表達方式練習撰寫觀察所得。</li> </ol>		
教學活動內容及實施方式		時間	學習評量	備註說明
<p><b>主題一：Curiosity (好奇) ~ 我的家鄉怎麼了</b></p> <p><b>一、自學活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 自學活動：SDGs大挑戰~藉由學習單的引導(見附件一)，利用假日(或寒暑假)由學生挑戰自選一項SDGs永續發展目標，列出家鄉問題、解決問題歷程，開學後進行分享。</li> <li>2. 學生呈現方式可採用製作小海報、小書、簡報、影片等，將自學成果上傳Google Classroom。</li> </ol> <p><b>【活動一-1：家鄉空氣怎麼了?】</b></p> <p><b>二、引導活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 猜謎遊戲：課前準備家鄉學區內及臺中市有關自然環境、交通建設等照片，製作成可播放的簡報或影像檔，帶到課堂上播放，學生透過平板進行跨校猜謎遊戲。</li> <li>2. 經驗分享：教師可以邀請學生發表自己對家鄉自然環境及相關建設的認識與參訪經驗，或透過視訊跨校分享。</li> <li>3. 家鄉環境生態引導介紹：運用「微笑台灣」網站 (<a href="https://smiletaiwan.cw.com.tw/">https://smiletaiwan.cw.com.tw/</a>)，例如〈台灣小百岳 台中頭嵙山，859公尺一座山林寶庫〉、〈台中生態綠築城市走讀 訪珍稀動植物、看永續設計〉等，介紹臺中市自然生態及出現的相關問題。</li> </ol> <p><b>三、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開場提問：<b>CEAS</b> 介紹~「<b>CEAS</b>」四個英文字母分別是 Curiosity (好奇)、Empathy (同理)、Action (行動)、Story (故事) 四個家鄉實作探究的要素。藉由簡單的說明幫助孩子對「<b>CEAS</b> 主題探究模式」有初步的認識。</li> <li>2. 影片欣賞：<b>CEAS</b> 故事~帶學生們觀賞建功學長、學姐之前所完成 <b>CEAS</b> 學習活動的影片。</li> <li>3. 改變家鄉要如何發生：<b>CEAS</b> 四步驟~邀請學生們選擇一到兩個 <b>CEAS</b> 故事案例，試著寫寫看 <b>CEAS</b> 四個步驟分別在案例中經歷了那些事情。</li> </ol>		<p>第 1 節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自行蒐集資料</li> <li>● 完成學習單</li> <li>● 自學成果上傳 Google Classroom。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師準備「SDGs大挑戰」學習單(見附件一)。</li> <li>● 可透過跨校方式，讓雙方學生各自準備不同主題。</li> </ul>
		<p>第 2-3 節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 課堂提問</li> <li>● 口頭發表</li> <li>● 積極參與 Kahoot 互動遊戲。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師準備家鄉及全球自然環境、生態破壞及經濟建設等照片檔案，運用 Kahoot 設計互動遊戲。</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 課堂聆聽</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可參考附件二~運用「<b>CEAS</b> 主題探究模式」進行問題解決學習與策略。</li> <li>● 可參見附件三~「建功國小 <b>CEAS</b> 改變世界小故事」影音檔 QR Code。</li> </ul>



<p>4. 回家作業：想一想有哪些可以關心的環境議題～請孩子們試著回想或探索有沒有什麼在自己生活周遭關於社區、關於家鄉等想要改變的事情，並在下堂課將三個自己所觀察到的問題帶來與大家討論。</p> <p><b>【活動一-2：世界因我而改變！】</b></p> <p><b>四、綜合活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整理學生「SDGs 大挑戰」學習單內容及回家作業，從下列三種方式進行確認探究主題：             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 從自身生活經驗找問題。</li> <li>(2) 從課本中發現問題。</li> <li>(3) 從報紙及網路新聞中有關減碳議題的報導。</li> </ol> </li> <li>2. 進行分組：一組以 4~5 名同學為主。</li> <li>3. 決定行動主題方向：讓學生進行討論，由小組成員共同決定小組主題，並展開小組問題解決行動。</li> </ol>	<p>第 4 節</p>	<p>進行討論。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 雙方學校學生將成果上傳 Google Classroom。</li> <li>● 完成探究實作主題方向</li> </ul>	  <p>學生利用課堂時間進行討論、決定主題，或透過視訊進行跨校討論</p>	
 <p>綜合活動課程第五、六單元說明環保重要性</p>	 <p>綜合活動課本中有「綠天使行動」表格</p>	 <p>社會習作介紹萬加瑞「綠帶運動」</p>	 <p>自由時報〈臺中空氣品質差 16 測站亮橘紅燈〉</p>	 <p>國語日報有關老樹所面臨的問題</p>
<p><b>主題二：Empathy (同理) ~ 動手動腦想辦法</b></p> <p><b>【活動二-1：動手調查 Go! Go! Go!】</b></p> <p><b>一、引導活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 繪製心智圖：以繪製心智圖的方式 (大海報式學習單 1)，把相關的「人、時、地、物」列出來，再慢慢確認學生所要探討的問題焦點在「一般人在生活中沒做好節能減碳」。</li> <li>2. 小組腦力激盪：確認問題的焦點之後，接著再以小組腦力激盪的方式，寫出這個問題的原因有哪些 (例如沒有養成節能減碳的習慣、不知道如何進行節能減碳、用電太方便、沒有土地種植樹木、沒時間等)。</li> </ol> <p><b>二、發展活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運用圓點貼紙進行「收斂」優先處理原因：把所有原因列出來之後，再考量處理這個原因的「難易程度」及「信心程度」兩個向度，利用圓點貼紙分析這些原因的處理考量因素，最後再找出優先處理的原因 (大海報式學習單 2)，把所要解決的問題更聚焦~我們生長在地球上，要如何在日常生活中做好節能減碳，一起來愛護地球？</li> <li>2. 進行「最佳情境分析」：所謂「最佳情境分析」就是假如這個問題解決了，被這個問題影響的人、事、物或環境會是什麼樣子呢？進行「最佳情境分析」的目的就是在進行實際行動之前能有一個預定的目標，作為大家努力的目標與方向 (大海報式學習單 4)。</li> <li>3. 實地訪查：利用假日期間前往學區附近的<b>老樹</b>及樹木綠化進行探查，在造訪這些<b>老樹</b>的時候，發現這些<b>老樹</b>都有「電子身分證」，只要利用智慧手機掃描掛在樹身的 QR-code，包括樹種、直徑、樹高等資訊全都清清楚楚。</li> </ol> <p><b>三、綜合活動</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認「最佳情境分析」：透過文字或圖畫方式確認「最</li> </ol>	<p>第 5 節</p> <p>第 6-7 節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各組完成「人、時、地、物」心智圖 (大海報式學習單 1)。</li> <li>● 各組完成優先處理的原因 (大海報式學習單 2)。</li> <li>● 各組完成「最佳情境分析」 (大海報式學習單 4)。</li> <li>● 實地調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 可參見附件四~大海報式學習單 1、2、4。</li> </ul>   <p>以繪製心智圖方式找出相關的「人、時、地、物」</p>   <p>利用圓點貼紙分析在「難易程度」及「信心程度」兩個向度，找出優先處理的原因</p>	

佳情境」，作為設計思考解決問題歷程中的理想目標。  
2. 重新釐清情境問題：校外實地訪查完畢之後，回到學校發現校門口也有一棵大榕樹，這一棵大榕樹就像守護神一樣矗立在校門口，而且樹幹中還保有舊側門石磚遺跡，對於建校的師生有深厚的情感，因此想了解校門口這一棵老榕樹是否符合「臺中市樹木保護自治條例」的條件，如果資格符合就可以向農業局申請受保護老樹。

第 8-9 節

● 發表報告



走訪大坑圓環老茄苳



走訪軍功福德祠老雀榕



校門口的老榕樹

所有人類無時無刻在日常生活中做好節能減碳，2030 年後的地球是一座美麗的大花園。



確認「最佳情境分析」

【活動二-2：大家動腦瘋創意】

一、引導活動

1. 小組討論：全班同學分成七組一起討論，大家把小組或自己的意見寫在磁性小白板或便利貼上，然後每人再把自己的磁性小白板一起貼在教室前面的大黑板，最後由全班同學一起看彼此提出來的可能行動策略（大海報式學習單 3）。
2. 針對行動策略進行「發散」創意發想：針對全班同學所提出來的行動策略，學生們運用便利貼進行整理和歸類，把具有創意的點子或比較可行的想法記錄下來。

二、發展活動

1. 針對行動策略進行「收斂」聚焦彙整：依「最有創意的點子（最大膽／瘋狂的點子）」、「最快發揮效果的點子」、「維持效果最久的點子」整理出哪些行動策略來解決問題。

A. 最有創意的點子 (最大膽／瘋狂的點子)	B. 最快發揮效果的點子	C. 維持效果最久的點子
1. 每人配戴節能減碳手環，隨時記錄顯示自己的碳排放量。 2. 在家中張貼地球生物被環境污染受到傷害的照片或圖片。	全面停止會造成汙染的火力發電廠，調高電價，強迫大家改變生活型態。	1. 大家一起愛樹護樹、多種植樹木。 2. 多介紹節能減碳的方法。

2. 化想像為真實：最有創意的點子（A 欄）雖然看起來天馬行空，但讓學生們練習看看怎麼樣把點子變得可行！

選一個 A 欄最有創意的點子	當時為什麼會想到這個點子	所想到的替代方案
每人配戴節能減碳手環，隨時記錄顯示自己的碳排放量。	這樣就能隨時提醒自己要做到節能減碳。	製作碳排放量記錄卡。

三、綜合活動

1. 過多次的小組討論之後，學生們歸納出下列實踐方案，最後在「大海報式學習單 5」中「是否採用」欄位中打 V。
2. 學生們最終決定使用的點子如下：

我們最喜歡的三個點子	有/沒有被採用	採用/沒有採用的原因
製作碳排放量記錄卡。	有	方便製作，實施簡單。
張貼地球生物被環境污染受到傷害的照片或圖片。	沒有	有些照片看起來很可怕，擔心會對某些同學心理上不好的影響。
大家一起愛樹護樹、多種植樹木。	有	種樹是大家最能接受也是最普遍的方式。

第 10 節

- 小組討論
- 各組完成「可能行動策略」（大海報式學習單 3）。

● 可參見附件四～大海報式學習單 3、5。



運用磁性小白板針對行動策略進行「發散」與「收斂」



小組成員使用便利貼一起腦力激盪想出點子



請全班同學運用便利貼一起提供不同的點子



整理分類所有便利貼的解決方案

第 11 節

- 鼓勵學生說出自己的想法，並引導進行討論。
- 能發揮創意將點子寫在便利貼上。
- 同儕互評

第 12 節

- 各組完成「所採用的行動策略」（大海報式學習單 5）。
- 發表報告



主題三：Action（行動）～減碳作戰大行動

【活動三-1：珍愛老樹一起來】

一、引導活動

1. 「收斂」解決方式：各組學生將上一回討論出來的解決方式進行「收斂」，整理成較具體的解決方式。
2. 行動方案具體化：引導學生將行動方案更具體的計劃出來，可運用 5w2h 的方式整理執行計畫的各種細節（大海報式學習單 6）。

二、發展活動

1. 小組擬定行動方案計畫並且進行成員的工作分配。
2. 尋找可運用的資源或解決問題的工具，例如查詢更詳細資料、聯繫樹語人文化協會及里長、訪問建功大學長、與鄰近的松竹國小進行跨校合作等。
3. 實際採取行動、執行實踐方案：
  - (1) 宣傳種樹的好處及重要性，鼓勵大家多種樹～與成立始於 2013 年「樹語人文化協會」合作，在植樹節前夕舉辦樹苗發放活動，也帶著該活動海報拜訪學務處老師，在學校公布欄張貼宣傳，希望有更多師生一起參與種樹的活動。
  - (2) 寫信給學區內的里長～走出學校拜訪里長，說明最近因為空汙問題愈來愈嚴重，想藉由鼓勵多種植樹木慢慢改善空汙問題，剛好植樹節前夕，「樹語人文化協會」辦理樹苗種植活動，開放一般民眾自備袋子領取樹苗，希望請里長幫忙協助張貼海報，鼓勵里民領取樹苗多種樹，一起改善我們的地球環境。放學後課餘時間，大家一起拿著拜訪水景里何明坤里長，除了向何里長說明來意之後，何里長非常熱心的答應願意幫忙張貼在里民公布欄和臉書上，鼓勵里民前往領取。
  - (3) 舉辦全校性的校樹票選活動～種樹活動一直持續進行，舉辦全校性的校樹票選活動，學校印發樹種的基本資料廣為宣傳，並印製選票在穿堂進行投票活動，投票活動結束之後，於植樹節進行全校性的種植樹木活動。
  - (4) 校門口老樹提報列入臺中市受保護樹木～學生們前往學區附近的「老樹」進行探查，後來發現學校大門口也有一棵長得相當茂盛的老榕樹，為什麼校門口的老榕樹沒有被列入臺中市的受保護樹木呢？
    - ① 上網查詢臺中市所制定的〈臺中市樹木保護自治條例〉，查明受保護樹木之條件。
    - ② 調查校門口老樹是否符合〈臺中市樹木保護自治條例〉的條件，在樹齡方面，除了詢問在學校服務較久的老師之外，也向學校教務處借從創校至今的歷屆畢業紀念冊，希望從每一屆的畢業紀念冊之中找到老榕樹的照片。接著學生們拿著皮尺實際測量大榕樹的樹圍，推估大榕樹高度。
    - ③ 拜訪校長和總務主任尋求支持，總務主任了解之後，不但提供調查測量的資料，還發文向農業局提出申請。

三、綜合活動

第  
13-18  
節

- 各組完成「行動方案執行計畫」（大海報式學習單 6）。
- 小組成員能充分分工。

- 小組合作
- 行動記錄

- 上網蒐集資料

- 調查訪問

- 可參見附件四～大海報式學習單 6。



請學務處老師協助在校內張貼領取樹苗活動海報



拜訪水景里里長在里民公布欄和臉書張貼活動海報



學校印發樹種的基本資料，製作選票以民主參與的方式決定種植樹種



植樹節進行全校性的種植樹木活動




向學校教務處借歷屆畢業紀念冊，找尋老榕樹照片



拿著皮尺實際測量大榕樹的樹圍

微笑台灣·創意教案 2023 年徵選活動辦法

<p>1. 舉辦「寫給老樹一句話」的活動：喚起更多校內外人士對於愛樹護樹的重視，所以在學校校慶運動會的時候，舉辦「寫給老樹一句話」的活動。</p> <p>2. 協助農業局進行校門口老樹列管評量作業：學校發文向農業局提報老榕樹列入本市受保護樹木，市政府農業局回函表示會到校門口進行列管評量作業，總務主任邀請學生們協助當天的評估作業活動。</p>	<p>第 19 節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 小組合作</li> <li>● 行動記錄</li> </ul>	 <p>拜訪校長尋求行動的支持</p>
---	---------------	--	--

			
<p>校慶運動會舉辦「寫給老樹一句話」的活動</p>	<p>邀請貴賓、校友、家長一起參與活動</p>	<p>臺中市政府農業局相關業務負責人在校門口進行測量評估工作</p>	

<p><b>【活動三-2：減碳作戰大行動】</b></p> <p><b>一、引導活動</b></p> <p>1. 閱讀大學長種樹故事、宣揚愛地球永續理念：說到種樹的賴桑，在臺中就有一位，其中一位種樹的賴桑就是我們建功國小畢業的大學長～賴水和，大學長在 1995 年買下 7 公頃左右的果樹園，到 2001 年，他眼看地球暖化嚴重，大自然面臨可怕的浩劫，於是他決定開始種樹，成立了一座「和準林場」。學生們蒐集調查賴水和大學生的事蹟，並於假日到和準林場訪問種樹的賴桑。</p> <p>2. 拍攝影片上傳 YouTube：蒐集大學長相關的事蹟和媒體報導中，得知大學長種樹的事蹟更收入在國小南一版六年級的自然課本內，賴水和大學長在學校的植樹節種植樹木活動中，為母校種下四棵醉芙蓉，學生們將大學長種樹的故事錄製成影片上傳班級部落格、臉書、YouTube 或 IG，也持續推廣愛樹、護樹的行動，達到減碳的目的。另外，聯繫相關環保團體一起宣揚愛地球的永續理念。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1. 進行減碳大作戰行動：除了種樹、護樹之外，學生們討論如何能在日常生活中就能進行減碳行動？後來看到金車文教基金會減碳記錄卡，我們改以減碳記錄表電子檔上傳班級的 Google Classroom 中，讓大家直接上網就可以填寫任務紀錄表。作戰開始前，全班同學在「減碳開始前」中，記錄自己當前的日常習慣，計算出自己每天所製造的碳排放量是多少。除了記錄自己的減碳記錄，大家寫下心得並錄製活動歷程影片上傳 YouTube ( <a href="https://youtu.be/TNUVCTVQ2Qc">https://youtu.be/TNUVCTVQ2Qc</a> )。</p> <p>2. 結合學校園遊會活動設攤宣導：學校舉辦慶祝兒童節園遊會設置「SDGs 減碳大作戰」攤位，製作看板向全校師生介紹減碳大作戰的故事，設計闖關遊戲宣導減碳大行動，並融入聯合國提出 17 個永續發展目標 (SDGs)。</p> <p>3. 製作文創品圓扇、宣導永續發展重要：學校在操場以風車排出臺灣造型的校園地景藝術作品，讓班級師生可排出不同圖型，大家一起合作以自己的身體排成「SDGs」四個英文字母，完成「風動臺灣 JKES、守護地球 SDGs」藝術作品。現在學校教室「班班有冷氣」，為了讓大家</p>	<p>第 20-21 節</p> <p>第 22-27 節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資料蒐集</li> <li>● 採訪記錄</li> <li>● 剪輯影片</li> <li>● 上傳至 Google Classroom 完成減碳記錄。</li> <li>● 小組合作</li> <li>● 剪輯影片</li> <li>● 小組合作製作道具</li> <li>● 能設計並製作出圓扇相關文創品。</li> </ul>	  <p>本校的老學長賴水和先生成立林場種樹的故事被列入國小自然課本教材內</p>   <p>師生一起上網填寫減碳大作戰任務紀錄表電子檔</p>  
---	-----------------------------------	---	---



更有節能減碳、永續發展的概念，先從解讀家中電費帳單開始，讓大家了解「能源是什麼」、「為何需要節約能源」等議題，最後經過大家討論，將「風動臺灣 JKES、守護地球 SDGs」藝術作品製作成文創品圓扇，讓大家在教室冷氣的時候，提醒大家 SDGs 永續發展的重要。

三、綜合活動

1. 整理實踐行動歷程資料：在實踐行動方案的過程中，用影像或照片將相關資料記錄下來。
2. 反思活動：提示學生在實踐行動過程中，有什麼印象深刻的經驗嗎？從同儕夥伴們身上學到什麼？有沒有哪些以前不會的事情，現在學會了？是否又多認識自己一點呢？透過視訊雙方學校學生進行分享。
3. 延續活動：在實踐過程中，思考如何將行動延續下去或改進行動方案，例如將減碳記錄表設計成 e 化表單，讓更多人參與減碳大作戰。

第 28 節

- 小組能分工整理歷程資料及照片。
- 口頭分享報告



在家實際進行減碳活動，例如隨手關燈、冷氣調至適切溫度、選用有節能標章的電器用品等



風動臺灣 JKES  
暨台大未來能源科技學院發展部  
守護地球 SDGs



園遊會設置攤位介紹減碳大作戰活動

在操場校園排出「SDGs」，並製作圓扇宣導「永續發展」重要

主題四：Story（故事）～來聽我們講故事

【活動四-1：寫故事展現影響力】

一、引導活動

1. 聚焦解決方式：讓各組學生紀錄整理整個採取行動、改變問題的歷程。
2. 引導學生將行動方案及執行結果完整記錄，寫成故事。
3. 運用影像或文字將學生們的進行 CEAS 四步驟的故事傳播出去，引導學生們如何說出一則好故事。

二、發展活動

1. 如何分享 CEAS 四步驟的行動故事：分享的目的是為了要讓行動更有影響力，讓學生們規劃想如何分享自己的行動，將最初的構想整理如下：

第 29 節

- 能寫出自己故事的完整歷程。
- 能運用影片呈現故事的歷程。

- 可參見附件三～「建功國小完整歷程」改變世界小故事」影音檔 QR Code。

我們要向誰分享行動故事？	為什麼要向他們分享？	我們要如何向他們分享？
校內的師生	希望班上及學校能多多重視節能減碳的活動。	我們將故事的成果和相關活動的訊息製作成大海報，在校園內進行分享，並於園遊會設置攤位開闢遊戲，分享我們這一次活動歷程的故事歷程。
其他學校的師生	以後我們可以再找其他學校的小朋友一起進行線上記錄碳排放量活動。	我們透過網路宣傳方式，與其他不同學校分享線上記錄碳排放量的方式，也可以進行視訊直接宣傳溝通理念。
自己的家人	在寒、暑假期間邀請家人一起參與，家長們對於之前兩次減碳大作戰的環保行動給予許多正面的意見，讓我們更有信心能繼續推廣下去。	我們將行動歷程上傳到班級部落格及班級 Line 群組，向家人介紹我們的活動內容。
一般民眾	讓一般民眾重視節能減碳的問題，呼籲大家一起來維護我們地球的環境。	整個故事進行發展的歷程會以照片及文字說明方式，上傳到班級部落格、臉書。最後也有拍攝整個故事歷程的影片，希望讓更多人在網路上看到我們的故事內容。

【活動四-2：分享改變世界之旅】

2. 舉辦校內的故事分享會：舉辦校內故事分享會讓學生在弘道館禮堂發表，參與的來賓和師生們寫出欣賞完學生們故事之後，寫出想要對孩子們說些什麼話，從故事回

- 能踴躍發表或傾聽。



完成減碳大作戰任務之後在 Google Classroom 寫出自己的心得



故事回饋卡中給學生們很多鼓勵和讚美的話



饋卡中給學生們很多鼓勵和讚美的話，最後學生們完成任務之後也寫出自己的心得。

3. 整理 CEAS 行動故事的記錄及成果：將學生所進行的行動的記錄及成果如下～

- ① 參與「樹語人文化協會」宣傳樹苗發放活動之後，校內老師及水景裡里長答應協助宣傳，樹苗發放活動順利，所有樹苗全部領取完畢。
- ② 拜訪建功大學長～賴水和先生之後，將訪問的資料和心得進行分享。
- ③ 校慶運動會時舉辦「寫給老樹一句話」的活動，受到來賓、校友及家長們的熱烈支持我們總共收到 318 張樹形小卡片。
- ④ 舉辦「建功老樹節」宣導愛樹、護樹行動，在川堂布置一棵大樹，希望一進到校門口就可以看到這一項藝術品，提醒大家多親近樹木，一起來愛護我們身旁的樹木。並在 3 月 12 日植樹節全校升旗時，像全校宣布「建功老樹節」活動展開，也說明將校門口的老榕樹提報臺中市受保護樹木，希望全校師生一起來愛護我們身旁的樹木。
- ⑤ 校門口老樹提報列入臺中市受保護樹木，經過會勘調查之後，臺中市政府農業局發文校門口的老榕樹，符合臺中市樹木保護自治條例第 3 條規定標準，正式列入臺中市受保護樹木，編號是「0838009」。
- ⑥ 國語日報校園新聞 16 版報導我們行動的歷程～〈中市建功學童積極爭取 校樹列管有望〉，本校各班每天都有一份國語日報，新聞刊出之後，班上同學迫不及待閱讀及分享。臺中市政府教育局網站「臺中市校園活動報導」報導我們行動的歷程～〈守護老樹，愛護地球，再造美麗新世界〉，點閱次超過 684 次。
- ⑦ 參加「2021 減碳大作戰」、「2022 減碳大作戰」、「2023 減碳大作戰」的活動成果製作影片上傳至 YouTube，影音連結如下：  
<https://youtu.be/TNUVCTVQ2Qc>。
- ⑧ 設立「風動臺灣守護地球臉書粉絲專頁」（<https://www.facebook.com/jk1090407>），並在自行設計的創圓扇上印製臉書粉絲專頁 QR-code，更方便大家可以一起參與我們的行動。
- ⑨ 金車文教基金會在臉書上分享我們「減碳大作戰」活動歷程紀錄。臺灣童心創意行動協會（臺灣 DFC）舉辦「第十二屆 DFC 挑戰分享季- THE FUTURE IS NOW」，本校「減碳大作戰、你我有夠讚！」的故事受邀參加分享活動，學生們運用口頭分享進行線上展覽活動。
- ⑩ 國立教育廣播電台「永續 Earth 養成記」訪問我們長年進行「減碳大作戰」的創意教學方案與成果回饋。

### 三、綜合活動

1. 公開活動成果影片，雙方跨校視訊分享，並希望影響更多學生及民眾加入 CEAS 改變世界的行列中。
2. 引導學生回顧反思整個 CEAS 行動的歷程，試著回想有哪些表現不錯的地方、有哪些還可以做的更好？如果再來一次可能會進行怎麼樣的調整？

● 能寫出及說出自己故事的完整歷程。

● 能參與成果發表活動。

第 30-35 節



在全校升旗時宣布「建功老樹節」活動開始



國語日報報導我們爭取學校老樹列為珍貴受保護老樹



臺中市政府教育局網站「臺中市校園活動報導」之報導



風動臺灣守護地球臉書粉絲專頁



金車文教基金會在臉書上分享「減碳大作戰」活動紀錄



臺灣童心創意行動協會舉辦「第十二屆 DFC 挑戰分享季 - THE FUTURE IS NOW」，邀請我們進行分享



接受國立教育廣播電台「永續 Earth 養成記」節目訪問

● 能踴躍發表或傾聽。

第 36 節

微笑台灣・創意教案 2023 年徵選活動辦法

<p>參考資料</p>	<p>是否引用《微笑台灣》素材作為教材或教具？ <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否（請勾選）</p> <p>引用網頁連結：                  ●台灣小百岳 台中頭崙山，859 公尺一座山林寶庫                  ( <a href="https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/833">https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/833</a> )                  ●台中生態綠築城市走讀 訪珍稀動植物、看永續設計                  ( <a href="https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/5945">https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/5945</a> )</p>
<p>教學省思 與建議</p>	<p>本教案從切身的空汙議題著手，強調學生的自發性，激發孩子的「好奇心」，先透過種樹愛樹、記錄自己減碳數據，將減碳行動落實生活中。接著從 2016 年開始進行「減碳大作戰」至今，長達六年推動並由每個人日常生活開始執行，重視行動的「持續性」。尤其將課本中學到環保相關知識，融入聯合國永續發展目標（SDGs），在生活中「學以致用」加以實踐。</p> <p>更規畫跨領域的學習，例如統整藝術與人文，讓學生發揮創意完成「風動臺灣 JKES、守護地球 SDGs」藝術作品，製作出團扇文創品。也藉由跨校合作進行探究與分享，激發更多元的點子。</p> <p>除了將學習活動訊息及成果製作成大海報，在校園內進行宣傳、分享，邀請大家一起參與行動之外，更從學生家人親友、社區、全臺等不同場分享宣導，還接受電視台、廣播電台、報紙等採訪報導，擴大行動的「影響力」。例如～</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>校外宣導種樹愛樹</b>：除了校內種樹，也拜訪社區里長擴大一般民眾參與，並舉辦建功老樹節活動，爭取學校師長同意，成功將學校老樹提報列入臺中市受保護樹木，有了電子身分證。</li> <li>2. <b>和家人一起進行「減碳大作戰」</b>：向家人親友介紹節能減碳的觀念，還一起進行減碳大作戰，計算一週每天所製造碳排放量，第一次（2021 年 6 月）減少 3558.8 kg，第二次（2022 年 4 月）減少 4110.2 kg，第三次（2022 年 9 月）減少 4584.6 kg。</li> <li>3. <b>相關新聞媒體報導</b>：大愛電視台、國立教育廣播電台、國語日報、臺中市政府教育局校園活動報導網站等，均曾報導我們相關的活動。</li> <li>4. <b>相關團體邀約分享</b>：金車文教基金會、臺灣童心創意行動協會、臺灣文化創意協會等，陸續邀約分享本教案教學歷程故事。</li> <li>5. <b>將行動歷程紀錄上傳進行網路宣傳</b>：將「減碳大作戰」活動歷程上傳至班級部落格，並設立「風動臺灣守護地球臉書粉絲專頁」。</li> <li>6. <b>拍攝影片分享故事</b>：將此次行動拍攝影片上傳 YouTube ( <a href="https://www.youtube.com/watch?v=11FMurLclTA&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=11FMurLclTA&amp;t=1s</a> )，並以大學長賴水和先生種樹短片參加「第一屆小網紅大夢想短片選拔」榮獲優選，留言按讚超過 2100 人，在 2023 年 2 月 25 日頒獎典禮上更宣布擔任年度「永續發展教育小小代言人」殊榮。</li> </ol> <p>一開始要引導孩子們找尋所要探究的主題，就會增加教師教學準備的負擔，因為孩子們的想法是多元的，因此所設計的學習活動也無法一成不變，因為這都是從孩子們生活周遭的問題出發，激發學生們的創意，也因為如此，就必須更重視師生互為主體性的學習歷程、充分展現實踐力行的行動力，而這不正是 108 課綱所強調素養導向、探究學習的精神嗎？沒錯！我們師生在 108 課綱實施之前很早就開始做了，而且是扎扎實實的在做，未來也會持續下去，發揮永續發展教育的理想目標。</p>

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）。

本教案以自行研發「CEAS 主題探究模式」，透過 Curiosity（好奇）、Empathy（同理）、Action（行動）、Story（故事）四個要素，引導學生進行自主探究實作學習，希望孩子發揮好奇心，主動發現生活周遭問題，本次行動從所遭遇的空汙問題出發，再蒐集整理報紙及網路新聞中減碳議題的報導，最後從自身、家人、班級、學校、社區及全臺長期推廣並具體實踐，落實 SDGs 永續發展目標，發揮跨領域統整課程之「創意積極、同理感受、行動嘗試、團隊合作、自信分享」特性，達到「開啟 CEAS、熠熠建功」之理想目標。



## 微笑台灣·創意教案 2023 年徵選活動辦法

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

本教案規劃以學生為主體, 聚焦在學生主動學習, 以孩子的生活經驗出發, 統整課本教材, 讓學生探究家庭與學校問題、社區及家鄉議題, 發展校本特色課程, 落實多元創新教學型態。並以「CEAS 主題探究模式」(見下圖) 設計本教案內容, 激發學生想像力與創造力, 培養愛人愛己之同理心、問題解決的能力及永續關懷的人文素養。

CEAS 跨領域主題統整課程中在「Curiosity (好奇)」階段的重要任務就是讓師生都保有好奇心, 隨時找出周遭生活中最困擾自己的問題或者發現哪些潛在的問題, 讓學生透過的身體感官 (五感) 去觀察、接觸身邊的事物, 進而感受 (Feel) 生活環境中的問題, 找出原因之後再去發現需要改變的地方 (見下表)。



課程元素	學習活動重點	學習策略
Curiosity 好奇	1.廣泛尋找要探究的問題 2.從眾多議題中聚焦所要探究的主題。	感受地圖、五次為什麼、豐陀羅九宮格、點子接龍、強迫聯想、心智圖、魚骨圖、繪本、訪問、調查
Empathy 同理	1.廣泛的發想解決方案。 2.決定所要採取的行動方案。	同理心地圖、腦力激盪法、六六討論法、六頂思考帽、世界咖啡廳、KJ法、NM法
Action 行動	1.事前分工 2.行動方案的執行	撰寫企劃書、甘特圖、Want/Commitment 框架
Story 故事	1.個人及小組成員收穫 2.歷程反思 3.故事分享 4.發揮影響力	心情曲線、動感回饋循環4F反思模式、ORID、想像之旅、故事山、簡報及影片製作、撰寫新聞稿

CEAS 跨領域主題統整課程設計融入學校周邊環境及社區發展, 再從全球的新興議題了解「我」和世界之間的關係, 將自己視野打開, 接著探索生活周遭的環境中有哪些受到外來事物及文化的影響, 而自己也試著學習從在地出發, 如何將家鄉特有的事物推上世界舞台, 然後藉由外在環境的認識開始學習如何適切的闡述自己的意見, 最後透過實踐自我的歷程, 讓學生逐步從發現問題、找尋原因、擬定策略、採取行動等步驟, 最後詳細記錄並完成自己實作探究的故事。

### (3) 創意教學成效評估 (學生學習效益, 限 50-200 字)。

本創新教學設計以 CEAS 跨領域主題統整課程激發學生的好奇心及同理心, 建立學生學習行動化, 培養學生創意思考力, 實踐行動力。尤其著重學生學習的歷程, 鼓勵孩子以不同的形式分享自身改變世界的故事, 培養故事力並發揮影響力, 持續付諸行動, 以永續發展為目標。最後以在地化課程連結社區, 深耕在地風情文化, 引領孩子走入社區, 並讓社會資源進入校園, 培養學生愛家護鄉之情懷。

#### 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: 老樹、減碳大作戰

創意方式: CEAS

創意成效: 大海報式學習單

#### 3. 注意事項: (請務必閱讀並提供相關資訊)

(1) 若有製作教案相關活動網頁, 亦可提供網址, 供評審委員參考。

本創意教案有設立「風動臺灣、守護地球」(<https://www.facebook.com/jk1090407/>) 臉書粉絲專頁。

(2) 本創意教案有製作相關活動影片如下~

① 開啟 CEAS、熠熠建功【精華版】([https://youtu.be/sL\\_QF-weM6c](https://youtu.be/sL_QF-weM6c))

② 開啟 CEAS、熠熠建功【完整版】(<https://youtu.be/Cuk8URQn5cM>)。

③ CEAS 改變世界小故事~種樹的男人: 賴水和  
(<https://www.youtube.com/watch?v=11FMurLc1TA&t=1s>)。

④ CEAS 改變世界小故事~種樹的男人: 賴水和 (訪問完整版)  
(<https://www.youtube.com/watch?v=vK-Z8xPIQbA&t=14s>)。

⑤ 減碳大作戰 (<https://youtu.be/TNUVCTVQ2Qc>)。

(3) 本教案沒有報名其他教案徵選比賽, 亦無獲得其他教案相關補助。

參、本校「開啟 CEAS 熠熠建功」教案榮獲天下雜誌 2023 微笑台灣  
創意教案之「台電照亮家園獎」。



微笑台灣 創意教案 國小組 得獎名單

教案名稱	學校	參賽教師
LOOK! 我們「蓋」了一面牆!!!	臺南市北區賢北國民小學 臺南市立九份子國民中小學	陳美芝、鄭又菁、張良誠、蕭順允、洪若綺
Have a Cup of Taiwanese Tea	臺北市日新國小	唐錦菁、陳惠貞、李杏綏、楊政儀、鄭千佑
讀世界不「盡」~ 不再血汗巧克力夢「工」廠	臺北市立大學附小	劉雅鳳、莊淑如、蔡依玲
蒸未來、蒸永續，看到故鄉藍碳力	桃園市大忠國小	邱鈺鈞、陳佳慧、鈺羽尋、江靜茹、楊文琦
環保科技天燈我很酷	新北市平溪區十分國民小學	陳呂維、利一奇、蕭仕賢、蔡金葉
跨越時空的聲音	臺南市仁德區長興國小	陳文凱、威維容
微笑 3C、守護山溪	桃園市龍潭區高原國民小學 臺中市龍井區龍海國民小學 臺中市東區樂業國民小學	黃怡平、李義評、陳采萍、魏如吟、蔡嘉豪
開啟 CEAS、熠熠建功	臺中市立建功國民小學 臺中市立松竹國民小學	郭至和、邱小萍
學生穀粒	臺中市儒仁國小 / 臺中市溪尾國小 / 臺中市鄧子國小 / 臺中市松竹國小	陳科良
莓好家園在東興	苗栗縣東興國小	陳亨儒、劉冠群、王川、劉憶芳、曾勝恩
動物保可夢	新竹市關埔國小	李佳穎、游嘉鈴、王婉玉、張美玲、陳美燕
茶米山水家鄉味	宜蘭縣冬山鄉順安國民小學	魏士欽、賴瓊瑜、李雅芬、陳春男、楊珮菁
海事潮美	臺東縣長濱鄉寧埔國小	陳祈宏、賴奕芸、黃思源、馮宏昌、黃雅貴、黃惠君、劉千綺、戴敏娟、蘇衣穎
咱的東萊市 相揪款款麵	臺南市東區勝利國小	鄭廷清、張瑋玲、宋佩蓮、洪詩雅、李明潔
走動的地圖 - 從「文化走讀」到「文化創生」	屏東縣仁愛國小	鄭廷清、張瑋玲、宋佩蓮、洪詩雅、李明潔