

嘉義縣 109 學年度

食農教育優良教案甄選實施計畫

主題：減碳我最行



嘉義縣 109 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

1. 環境教育一直是與我們生活習習相關、密不可分的。期望透過碳足跡的課程，可以促發學生對環境保護議題的關心及重視，並試著從生活中去實踐減碳，進而影響周遭的家人一同響應。
2. 嘉義縣一直在推行「智慧教室」，期望透過班上的大型顯示器播放引起動機之影片，還有配發給學校的筆電，讓學生透過分組的方式，蒐集資料，並整理簡報，最後進行分組報告，將學習知識從被動轉成自主。
3. 透過減碳情境劇本之討論、編排演出，期許激發學生無限的想像。

貳、課程架構

本教案「減碳我最行」，是建構在綜合領域之上，適用於童軍、家政的課程，並融入環境教育、資訊之議題，

共分三堂課進行。

第一堂課：透過影片引進碳足跡之概念，透過小組分工，學生用筆電蒐集資料，並整理簡報，最後進行分組報告，填寫學習單。

第二堂課：透過小組集思廣益研擬一個宣導減碳之劇本並演出，時間約2~4分鐘。學生回家向家人宣導減碳之重要性，努力實踐之，並加以拍照記錄。也多鼓勵學生可以錄影紀錄。

第三堂課：請學生分享實踐之照片、影像資料內容，與家人互動之情形，並反思這三堂課的歷程，老師給予鼓勵、回饋。

參、教學方法

本教案「減碳我最行」，共分三堂課：

第一堂課：主要透過小組報告進行。

第二堂課：主要透過小組討論、研擬劇本並演出。

第三堂課：主要透過小組分享進行。

肆、評量方式

本教案「減碳我最行」，共分三堂課：

主要透過分組報告，劇本演出，以及學習單進行評量。

伍、教學活動

領域/科目	綜合領域/童軍、家政	
實施年級	國中三年級	
主題名稱	減碳我最行	
主題內容 勾選 可複選	<input type="checkbox"/> 農事教育、 <input type="checkbox"/> 人類與糧食生態永續、 <input type="checkbox"/> 產銷履歷 <input type="checkbox"/> 綠色生產與消費、 <input checked="" type="checkbox"/> 碳足跡、 <input type="checkbox"/> 食品安全 <input type="checkbox"/> 健康飲食、 <input type="checkbox"/> 午餐禮儀、 <input type="checkbox"/> 感恩惜物、 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
設計依據		
學習 重點	學習表現	3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。
	學習內容	家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。 童 Dc-IV-2 國際環境議題的理解、參與及省思。
核心 素養	總綱	C1 道德實踐與公民意識 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	綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。
議題融入	實質內涵	環 J15 環境教育 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
與其他領域/科目的連結		資訊教育議題：體會資訊科技解決問題的過程。
教材來源		自編學習單
教學設備/資源		大型顯示器、筆電 6 台
第一節：教學活動內容及實施方式(45 分鐘)		備註
【引起動機】 利用「智慧型觸控顯示器」撥放碳足跡議題之相關影片。		時間：5 分鐘
【發展活動】 1. 分組：將班上分成 6 組，每組約 4~5 人 2. 利用每一組配發之筆電，上網蒐集資料，藉此來了解碳足跡議題。 每一組須依照規定的題目，製作 1~2 張的簡報檔，並指派一名同學上台報告分享。 題目： 第 1 組：什麼是碳足跡？碳足跡標籤所代表意義？ 第 2 組：減碳對於環境的影響？ 第 3 組：國際減碳的例子。 第 4 組：台灣企業減碳的例子。 第 5 組：個人可以做的減碳行為？ 第 6 組：家庭可以做的減碳行為？ 3. 上台報告：輪到該組時，在切換到該組的筆電畫面。		時間： 1. 分組：3 分鐘 2. 找資料：12 分鐘 3. 報告：20 分鐘
【綜合活動】 1. 引導學生填寫學習單。 2. 提醒學生可以去思考個人可以減碳行為，為下一堂課的活動做準備。		時間：5 分鐘

第 2 節：教學活動內容及實施方式(45 分)		備註
【引起動機】 引導學生不要小看自己的力量，從自己做起，進而影響家人去落實減碳行為。		時間：5 分鐘
【發展活動】 1. 利用上一堂課的分組進行小組討論，設計一個劇本，時間約 2~4 分鐘，劇情需要包含如何去落實個人或家人間之減碳行為。填寫劇本大綱、並分配角色，為彩排。 2. 分組表演，每組約 3~4 鐘的時間。		時間： 1. 討論：15 分鐘 2. 演出：20 分鐘
【綜合活動】 1. 引導學生填寫學習單。 2. 回家向家人傳達一起落實減碳行為並紀錄之，用照片或影像記錄宣導的過程、或執行減碳計畫之過程。		時間：5 分鐘
第 3 節：教學活動內容及實施方式(45 分)		備註
【引起動機】 利用「智慧型觸控顯示器」撥放碳足跡議題之相關影片，並進行有獎徵答。		時間：10 分鐘
【發展活動】 1. 播放學生拍攝的照片或影片。 2. 小組分享報告。 3. 老師回饋。		時間：25 分鐘
【綜合活動】 1. 引導學生填寫學習單並進行反思		時間：10 分鐘
教學提醒	1. 鼓勵學生努力為地球盡一份力量 2. 使用筆電要請學生特別小心、勿任意移動，並指派一名學生負責收放。 3. 使用分組蒐集資料，學生覺得很用心，也很主動參與。 4. 討論劇本時，教師可能要稍微注意一下時間的控制。	
參考資料	從從 唐從聖 碳足跡科學原理動畫 https://www.youtube.com/watch?v=Pdv2XcA2HF4 「節能減碳」好看好學又好玩！【中小學篇】 https://www.youtube.com/watch?v=96BZ7nXDi08	

陸、教學成果（勿出現學校、作者之文字、圖像或是照片）

一、教學過程（含照片）



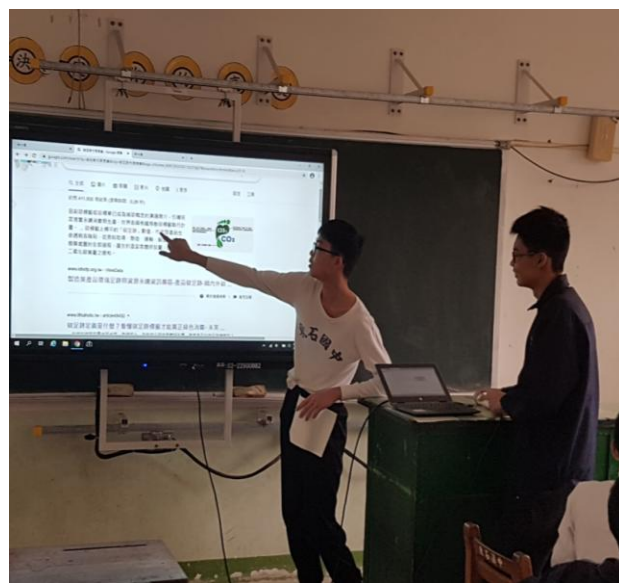
第一堂課：觀賞影片



第一堂課：分組蒐集資料



第一堂課：分組蒐集資料



第一堂課：上台報告



第一堂課：上台報告



第二堂課：討論劇本



第二堂課：演出實況



第二堂課：演出實況



第二堂課：演出實況



第三堂課：小組分享



第三堂課：小組分享



第三堂課：小組分享

二、學生作品 (學習單或其他)

減碳我最行-1

1. 什麼是減碳? 減碳的意義是什麼?
 代表產品生命週期階段

2. 減碳對環境的影響?
 造成溫室效應, 導致全球暖化, 海平面上升, 極端天氣增加

3. 國際減碳的例子 - 英國

4. 個人可以做的減碳行為?
 多開窗戶, 少開燈, 回收, 搭公

5. 個人可以做的減碳行為?
 多開窗戶, 少開燈, 回收, 搭公, 少開車

6. 家庭可以做的減碳行為?
 2. 節約用水
 3. 節約用電
 4. 節約用紙
 5. 節約用油
 6. 節約用氣



第四組

第五組

第一組

第六組

劇本: 設定一個情境, 帶出減碳之行動 (約3分鐘)

劇本內容: 一個人在街上走, 看到一個人在丟垃圾, 他上前勸導他不要亂丟垃圾, 要丟到垃圾桶。

劇本內容: 一個人在街上走, 看到一個人在開車, 他上前勸導他不要開車, 要搭公車。

劇本內容: 一個人在街上走, 看到一個人在開燈, 他上前勸導他不要開燈, 要關燈。

劇本內容: 一個人在街上走, 看到一個人在用水, 他上前勸導他不要用水, 要節約用水。

第一堂課：學習單1

第二堂課：劇本

減碳我最行-2

1. 我家裡的家人: 媽媽

2. 減碳宣言: 我願意為我們居住的環境盡一點小小的力量。

主角	時間	減碳行為	署名
哥哥	3/20	找替不用的舊	蔡格霖
媽媽	3/20	走路代替騎車	林浩遠
我	3/21	做好資源回收	蔡格霖
同學	3/9	隨手關燈	陳志斌

3. 宣言: 我們的地球正因為我們排放過多的二氧化碳而產生許多問題, 這是我們自己的地球, 所以大家都應該要保護地球環境, 並為它盡一份心力。

減碳我最行-2

1. 我家裡的家人: 哥哥

2. 減碳宣言: 我願意為我們居住的環境盡一點小小的力量。

主角	時間	減碳行為	署名
哥哥	18:00-18:10	垃圾分類	陳浩遠
爸爸	18:00-18:10	垃圾分類	陳浩遠
媽媽	18:00-18:10	垃圾分類	陳浩遠
弟弟	18:00-18:10	垃圾分類	陳浩遠

3. 宣言: 我們應該要好好保護這個地球, 因為再不節能減碳, 北極熊就沒地方住了, 所以我們大家應該要保護地球。

第三堂課：學習單2

第三堂課：學習單2

柒、教學省思（教學者反思）

1. 人類有時候為了發展經濟，輕忽了污染為我們地球帶來負面的影響。水不再乾淨，空氣不清新，若我們不加以關心，下一代如何得以生存。透過這樣的課程，期望可以在學生心中種下一顆種子，勿以善小而不為，努力為環保盡一份力。
2. 第一堂課：使用分組蒐集資料，用筆電找資料，學生覺得很新奇、有趣；表現也很用心、主動參與。
3. 第二堂課：透過演戲的方式，學生很感興趣，也很投入演出。透過討論劇本的方式，可以激發學生的無限創意，有的組別就提到：可以多種樹木、少吹冷氣，節約用電。有的組別也提到可以多走路、減少開車。在演戲的過程中，也可以訓練學生的膽量，表達，在師長的眼中確實看了孩子不同面向的發展：透過情境的編排，爾後學生遇到類似的情狀，他可以擁有更多的選擇，並做出最適當的回應。
4. 第三堂課：透過返家實際執行減碳計畫，可以增進親子之間的情感，也可以讓全家總動員為地球環境盡一份心力。最後透過畫面影像的分享，可以看看其他人執行的成果，同學都覺得很有趣。