

基隆市瑪陵國民小學 110 學年度第一學期主題課程教學成果

- (一) 學習領域/主題別：主題課程/主題二、有機生活讓世界更美好
- (二) 實施時間：主題課程時間
- (三) 教學年級：六年級
- (四) 教學節數：共 30 節
- (五) 教學者/協同者：游淑如/陳士文、鄭婕汝、徐敏揆
- (六) 教學執行狀況：

1. 教學目標

- (1) 體察人類生活與環境的關係，探索有機生活的廣泛面向，建構有機生活概念圖。
- (2) 擬定有機生活實踐計畫，落實並分享。

2. 教師教學重點或引導策略

- (1) 腦力激盪，喚起學生對「有機」的先備知識。
- (2) 利用簡化六和分析法整理訪談與案例的訊息，深入了解有機生活實踐者的用心並認識有機生活的廣度。
- (3) 蒐尋不同面向的有機生活資料，分享一則自己好奇或有趣的案例，能進而喜歡有機生活。
- (4) 實地參訪有機生活達人的家，向上效學。
- (5) 全班共作有機生活定義與概念圖。
- (6) 擬定有機生活挑戰項目並實踐，養成一個好習慣。

3. 主題架構.

主題二：有機生活讓世界更美好

單元一：有機生活是什麼？

活動一：尋找生活中的有機

活動二：有人這樣過有機生活

活動三：參訪有機生活達人--旭騰總經理郭炳源先生

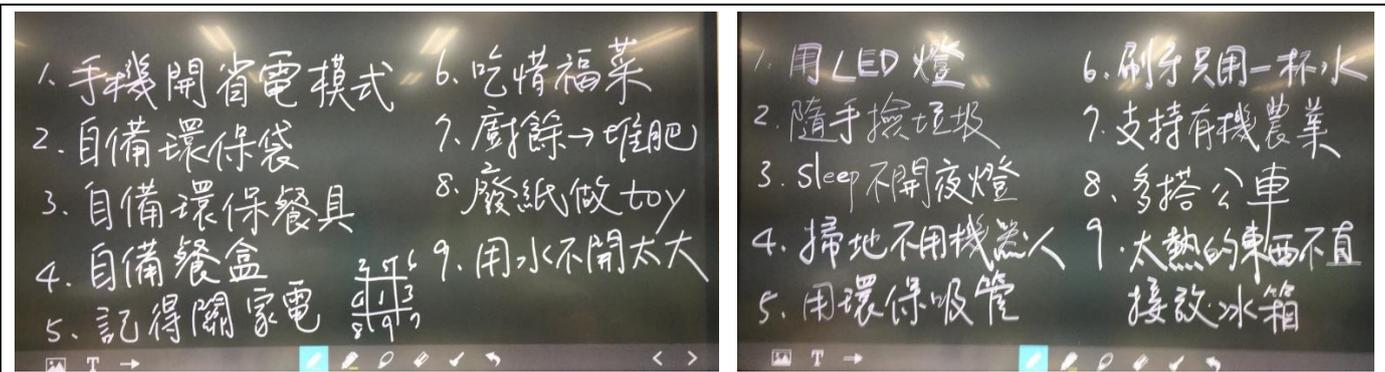
活動四：哦！原來有機生活是…

單元二：我的有機生活實踐

活動一：我的有機生活計畫

活動二：歲末展演—我的有機築夢人生

4. 學生學習結果&照片說明：



一、邀請全班腦力激盪，想想在瑪陵、自己家庭生活中，有哪些有機生活的實踐？



二、由四個向度（what、how、why、我的感受或看法）整理有機生活實踐。鼓勵學生透過訪問、再探究，找出更多學校、家庭中的有機生活實踐。



三、老師分享案例，引發學生發現更多有機生活實踐案例的動機。請學生以四個向度整理老師分享的案例，揣摩這位實踐者這麼做的原因（內心想法、生活取捨等），邀請學生分享真實的感受。

可食用容器 Ooho 環保水球

瑪麗喬小 大甲 延文繪 2021.12.9

全球環保意識盛行，但仍仍有數眾多的塑膠製品沒有適當回收，且佔了回收廠極大的面積。為了減少地球負擔，許多商家開始鼓勵消費者使用環保杯，而越來越多民眾也已養成自行攜帶環保杯的習慣。除此之外，人類也開始積極尋找能夠取代塑膠容器的有機材質，為的就是希望減少塑膠製品的使用，並讓地球上的生物和環境不再被極難分解的塑料所害。

3名就讀倫敦皇家藝術學院 RCA 的學生 Rodrigo Garcia González、Pierre Paslier 和 Guillaume Couche 開始深入思考這個問題，為了管理保護一份心力以及改善人類喝水的習慣，他們決定為那些需要大量提供瓶裝水的大型場合和時常購買類似產品包裝的人們設計 100% 無汙染、環保且可以吃的「水球」Ooho，讓飲用水容器不再成為地球環境的負擔。



參考資料

[塑膠杯不環保 試試可食用水球](#)

[可食用容器 Ooho 環保水球將取代塑膠瓶](#)

[「可食用水球」不再只是概念產品！Ooho 即將量產發售](#)

[可食用「環保水球」問世 英國學生以低成本發明閃亮！](#)

環保材質衣 慈濟環保 20 年 寶特瓶化身再生衣

杜在恩 2021/12/9

去年全台資源回收量 274 萬噸，其中，國內最大宗的環保團隊又以慈濟人最見規模，全國共設有四千五百個資源回收站，七萬多名環保大軍加入資源回收行列，所引發的環保革命，讓台灣的資源回收量，從二十年前的一年八十五萬公噸，到去年的二百七十四萬公噸；至於全台灣總量將超過回收量中，則有高達三分之一的寶特瓶出自慈濟人的手。



展示由回收寶特瓶所製成的環保服裝



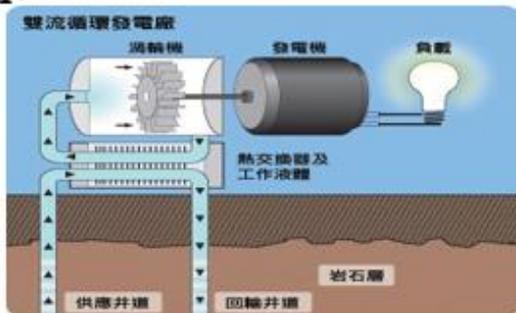
IT 鞋是全新的 MIT 永續時尚品牌，更是台灣第一個 100% 循環再生的服裝品牌，讓成品系畢業、致力於環保的女星「大露」都讚嘆不已！而不論剪裁線條、面料的觸感和舒適度、色彩的實穿百搭，都很難想像這是 100% 以回收衣物再製服裝。

<https://news.ltn.com.tw/news/life/paper/420790> 慈濟寶特瓶生衣
<http://bit.ly/3tZ937V> 永續時尚-玉米鞋

冰島地熱發電

瑪麗喬小 大甲 延文繪 2021/12/5

冰島人從西元 2008 年起，為了擺脫當時的金融危機，同時響應全球節約石油、發展地熱發電，如今技術已經成熟，就讓我們來看看到底是怎麼一回事吧！
發電原理：



如上圖，地熱使水蒸氣上升，藉此帶動渦輪，用磁鐵發電的原理發電，類似水力發電，只是一個是上升，一個是下降，重點在於地熱，要是沒有地熱，就不會產生水蒸氣，其實許多地方都有地熱，只是沒有被應用上，當然，在遇到冰島的成功後，包括台灣、美國、日本利由島等國家，現在都在研究這項技術。

目前進度：

在短短幾年間，地熱發電供應量從 10% 提升為 30%，甚至可以把多餘的電量，提供給其他國家，在學好壞的地熱發電下，冰島的首都雷克雅未克成為世上最乾淨的城市，也計畫在 2050 年之前，將地熱發電的供應量提升 100%。

資料來源 ◆ [高世強-台島網](#)

◆ [2014.01.19 女報的地理知識/石油危機 傾全力開發地熱 冰島擺脫燃料危機](#)

圖片來源 ◆ [地熱發電原理圖](#)

SDGs 永續發展目標

瑪麗喬小 大甲 延文繪

聯合國永續發展目標(Sustainable development Goals, SDGs)包含 17 項目標(Goals)及 169 項細項目標(Targets)。17 項 SDGs 涵蓋環境、經濟與社會等面向，展現了永續發展目標之規模與企圖心。



我最有興趣的目標：

我最感興趣的是目標 5：「性別平等」，因為以前是男生地位比較高，女生地位比較低，例如：不能上學、不能繼承家產、嫁出去後，不能回娘家、不能交朋友、不能隨便出門、不能參與國家大事、不能跟丈夫一起吃飯等等...，現在其實也有一些國家的女生地位比較低。總之，就是男女不平等就對了，我覺得這樣很不好，因為我覺得女生也很偉大，不應該男生地位比較高，應該要地位平等才對。幸好，現在變成性別平等，而且 SDGs 有這個目標，讓大家都更重視性別平等這件事。我覺得現在我們班女生好像比較強耶！我覺得很幸福，也對這個目標最有興趣！

我也對目標 10：「減少不平等」感興趣，因為在現在還有些國家的貧富差距很大，例如：有些東南亞的國家，他們的錢人住在都市，窮人住在平民窟，差別很大。我希望大家是平等的，不要有些人很有錢，有些人連飯都買不起，所以我對這個目標很感興趣，我也會努力用我具有的能力幫助別人，希望現在每個國家都能努力做到！

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%AF%E6%8C%81%E7%B8%AD%E5%8F%91%E5%B1%95>
永續發展-維基百科，自由的百科全書
<https://green.ntnu.edu.tw/p/412-1048-10039-ph?Lang=zh-tw> 聯合國 17 項永續發展目標(SDGs)-綠色國際大事

四、學生進行討論、分配，分別從食、衣、住、行等不同面相，蒐尋一則有趣的有機生活實踐案例並展示分享。



五、參訪有機生活達人--旭騰總經理郭炳源先生。

旭騰股份有限公司是瑪陵國小的好鄰居，一走進去，門口的電視機上已經打好歡迎我們的字樣，潔淨的廠房讓我們很驚訝，這是一間鐵工廠嗎？屋頂上一排排亮亮的，看似電燈，學生走近才發現是透明採光罩，讓廠房顯得十分明亮，真是聰明、節能省電的設計！所有的工具排列整齊，標示清清楚楚，一目瞭然，沒有一處顯得凌亂！

工廠內設有員工餐廳，除了提供午餐，也備有泡麵、餅乾，以隨時提供有需求者。還有一間音樂教室，郭總和員工們每週二都會一起去練習，真是一位同時關顧員工身心的好老闆。他也願意提供瑪陵國小學習薩克斯風的師資與樂器呢！

公司的頂樓有空中有機農場，由於員工餐廳產生廚餘，廚餘做成的堆肥正是農作物最佳的養分來源，郭總完全善用不浪費。他同時也運用各種巧妙的設計，收集雨水並循環利用，省錢省水又省人力！頂樓還有遊樂設施，是郭總為孫子設計的，讓大家好羨慕！

座談時，郭總一一回答學生的提問，並勉勵孩子們，要珍惜學校的資源，認真學習，將所學運用在生活。他雖然沒有很高的學歷，但該學的東西，他一定想辦法自學，所以他會說日語、英語，有許多國外的客戶。有了能力要進而幫助別人、回饋社會。



六、全班共作有機生活定義、概念圖。

什麼是「有機生活」？

有機生活是一種愛護環境、充滿機智、充滿生機的生活方式。除了吃有機、用有機，還能維護大自然環境保有無污染的水、新鮮的空氣、明媚的陽光。個人生活作息必須維持適度運動，保持良好的休息和睡眠，多正向思考並正確表達情緒。整體而言，有機生活是一種生活態度，同時包括對社會的關愛、對環境的保護，是全方位的健康、藝術的生活方式。選擇有機生活就是選擇健康，使生命充滿活力。



七、擬定為期三週的有機生活挑戰計劃並實踐與紀錄。

- 1、宗智：洗米後將洗米水拿去澆花
- 2、沅祐：練習用好口氣跟學弟說話
- 3、在恩：每天1分鐘有氧運動
- 4、楷倫：在正常燈光下閱讀，不開小夜燈看書
- 5、惜惜：每天出門回家至少走一次樓梯
- 6、晴安：放學準時前往課後班
- 7、芷廷：用洗澡水沖馬桶
- 8、又溱：幫家人關燈
- 9、時念：洗米後將洗米水拿去澆花



八、配合歲末活動，學生將主題一「築夢人生」與主題二「有機生活讓世界更美好」結合，訂出我們歲末展演戲劇：我的有機築夢人生。

- 1、宗智：有機食品開發商，堅持製作健康食品
- 2、沅祐：籃球選手，能選擇和健康飲料店長期合作
- 3、在恩：演員，願意幫健康飲料代言
- 4、楷倫：資訊工程師，幫助店家寫程式
- 5、惜惜：健康飲料店老闆，販賣幸福與健康
- 6、晴安：國文老師，推廣健康理念
- 7、芷廷：羽球選手，願意幫健康飲料店代言
- 8、又漆：健康飲料店老闆，販賣幸福與健康
- 9、時念：廣告設計師，協助設計 logo

(七) 教學反思

1. 一開始進入這個主題，問學生對「有機」這兩個字的想法？很驚訝的發現，多數學生並沒有被「有機農業」框住，因為在瑪陵薰習了許多環境教育的概念，加上有理念的家長，他們能說出有機生活涵蓋許多面向，廣度雖然夠，可是發現大家做的都差不多，所以感受多是省水、省電、省錢、環保，當然也有人只寫很好、很棒、很麻煩…。
2. 進入訪談、用四個向度去分析自己問到的或老師分享的案例時，學生漸漸覺察有更多有機生活實踐者背後的動機：有人為了孩子，放棄高薪去當農夫；有人為了青蛙、蝴蝶，跑去山裡教育當地居民；有人因為不忍心還可以用的東西被當成廢棄物，想辦法回收再利用…。學生這時候就會睜大眼睛、發出讚嘆的聲音，生起效學的想法。
3. 分類進行有機生活案例搜尋時，學生們能夠先討論，兼顧各種面向盡量不重複，蒐集的主題也都很有趣。但發現學生多是複製、貼上，根本沒有排版！第一次交出來的作業，字有大有小、行距也不一致。並且沒有認真去看內容，找半天才回答出老師的問題，花了較多時間在指導，最後只做展示分享，忘了這裡應該可以進行輪流閱讀、寫下回饋，才能更確實做到分享的目的。
4. 校外教學、參訪有機生活達人是學生期待的，多數學生也都認真聆聽、發問、作筆記，但老師粗心忘了要給家長同意書，還好學生都平安！

5. 這個主題的第二個單元，原本課程設計是要透過 DFC，進行一項全校性的有機任務，但發現歲末活動必須開跑，而且我們又想規劃畢旅，所以只好縮減成個人的有機生活挑戰，任務都不難，只是一件該做但平常沒有做的小事，但學生願意自己提出並持續三週執行、紀錄，相信有收到一連串學習下來的影響，老師也予以肯定。
6. 歲末發表，是跨領域合作的重要課程。老師提出：是否可以結合兩個主題一起呈現？學生就說出：我的有機築夢人生，並開始進行劇本編寫。除了在課堂中的討論，我們也在晚上進行兩次線上共學，完成劇本。婕汝老師指導分工合作完成海報；士文主任指導大型道具製作；詩茜老師協助提供音檔；學生剪輯、作詞、合唱；家長幫忙服裝、造型…，整個過程就是一個有機任務的挑戰！