



E16（Heal the world）改編教材

設計者	陸安	融入領域	語文領域、社會領域
建議教學時間	160 分鐘（四節課）		
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識		
學習重點	領綱核心素養	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	
	議題	學習主題	環境教育-永續發展 人權教育-人權違反與救濟 國際教育-全球責任感
		實質內涵	環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊與影響。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 國 E10 了解並體會國際弱勢者的現象與處境。
	SDGs	建構	 目標 16 和平、正義與有力的制度：促進和平與包容的社會，以促進永續發展，同時提供所有人訴諸司法的途徑，並 有效的、負責的與包容的各層級制度。  目標 17 夥伴關係：強化執行方法，並且重振永續發展的全球夥伴關係。
學習目標	1. 學生能理解碳里程的意義。 2. 學生能透過議題的認識，進而改變自己的行動。 3. 學生能理解快時尚背後的环境影響。		
學習活動	教學時間	教學評量	
第一節、環保志工招集令（融入領域：健康與體育） （引用自高翠霞老師「能源資源永續利用」主題教學示例手冊 E12 教案，原作者巫偉鈴） 壹、引起動機	5	口頭評量	

<p>一、教師展示進口的蘋果及果汁，詢問學生知不知道這些食物從產地來到這裡，旅行有多長的距離？例如：美國蘋果旅行了 10,000 公里來到臺灣，德國的有機果汁則旅行了 9,200 公里。</p> <p>二、教師透過碳足跡資訊網讓學生對食物里程有更具體的認識。請學生腦力激盪，說一說食物在運輸的過程中對環境會造成哪些影響？</p> <p>三、教師綜合說明食物的運輸讓地球暖化的問題更嚴重了，因為運輸時要耗費化石燃料，而興建或修補公路、鐵路的建設也都會增加溫室氣體的排放量。而且蔬果為了長途運輸的保鮮與維持賣相，必須有更多包裝，製造更多垃圾，這跟環保「減廢」理念背道而馳。所以聯合國呼籲人們從飲食行為來減少溫室氣體的排放，主張在兼顧營養價值及環境生態的條件下，建立低碳飲食的生活態度來保護地球。</p>	<p>2</p> <p>3</p>	
<p>貳、發展活動</p> <p>一、教師配合網站內容（環保活動低碳平臺 http://greenevent.epa.gov.tw）說明低碳飲食的概念：食物從生產、運輸、加工、儲存、烹調、食用到廢棄，每個階段都會產生溫室氣體。低碳飲食就是設法在食物的整個生命週期中，盡量排放最少的溫室氣體。</p> <p>※ 低碳飲食的原則包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選當季食材一種植當季食材，可以減少農藥及肥料的施作，避免生產非當季食材時，需要額外的用水、冷藏、保溫等所需能源。在日本有一項研究發現，採用當季食材或非當季食材，在食材生產部分碳足跡可能相差 10 倍。 2. 選在地食材-可縮短食物里程，降低供運輸所需能源。 3. 多吃蔬食少吃肉—生產 1 公斤的牛肉，會製造出 36.4 公斤的二氧化碳，肉食者 1 年因飲食產生 1500 公斤的二氧化碳，1 人 1 天不吃肉，可以減少 7 公斤的二氧化碳。 4. 選擇精簡包裝；減少使用加工食材—可減少加工過程及未來處理廢棄物時所需消耗的能源，而運用自然加工措施的食材（如日曬 / 風乾）則不在此限。 5. 節制使用—購物時少使用交通工具，並購買適當份量。 6. 遵守節能原則烹調—避免長時間烹調，可進一步減少額外耗用的能源及水。 7. 盡量減少垃圾的產生—避免焚化及掩埋增加溫室氣體排放。 	<p>15</p>	<p>口頭評量 筆記評量</p>

<p>二、引導學生思考：在日常生活中有沒有做到低碳健康飲食的原則？請學生回家後記錄「晚餐從哪裡來學習單」。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師強調食物得來不易，在生產和運輸的過程中都會消耗不少水資源和能源，製造溫室氣體。想要當個綠色行動小尖兵，保護地球環境，可以採取具體行動，讓我們所處的環境更美好。</p> <p>二、請學生利用完成語句的方式，舉手表達自己可以具體做到的方法。</p> <p>1. 多吃當地的食物，我要做到.....</p> <p>2. 多吃當季的食物，我要做到.....</p> <p>3. 買東西時，我要做到.....</p> <p>4. 為了節能減碳，烹調時要做到..... 5. 為了珍惜食物資源，我要做到.....</p> <p>三、鼓勵學生在日常生活中以實際行動支持地球環境的永續發展。</p> <p>第一節課完</p>	<p>10</p> <p>5</p>	<p>口頭評量</p> <p>口頭評量</p>
<p>第二節課、物盡其用（融入領域：英文領域） （引用自高翠霞老師「能源資源永續利用」主題教學示例手冊 E16 教案，原作者駱奕姣）</p> <p>壹、引起動機</p> <p>教師出示繪本封面，請學生看圖猜測書本內容。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、教師朗讀繪本 Joseph Had a Little Overcoat 內容，請學生仔細聆聽並跟讀。</p> <p>1. 全班分成六組，請六組學生分工合作，分別負責唸讀繪本的句子，以接龍方式唸讀完繪本。</p> <p>2. 運用繪本最後一頁的歌曲進行活動，全班分成六小組，每組發下繪本字彙小卡（附件），教師播放歌曲“I Had a Little Overcoat”，請各組仔細聆聽，並分工合作將故事內容出現的衣物依順序排好。歌曲影片：Raul Malo： I Had A Little Overcoat（影片長 3 分 57 秒）https://www.youtube.com/watch?v=28BwwIsUj9M</p> <p>3. 透過衣物的單字圖卡與字卡排列活動，讓學生更加了解 Joseph 充分回收再利用大衣的過程。</p> <p>二、繪本學習單</p> <p>1. 播放繪本內容影片，請學生仔細觀賞並唸讀。 I Speak English "Joseph had a Little Overcoat"（影片長 2 分 32 秒）https://www.youtube.com/watch?v=lsJ0GtNzd2o</p> <p>2. 發下繪本學習單，教師關閉螢幕，只播放影片的聲音，請學生一邊聆聽一邊完成學習單的 A 大題單</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>口頭評量</p> <p>口頭評量 實作評量</p> <p>實作評量</p>

<p>字填空。</p> <p>3. 教師帶領學生唸讀 A 大題的句子，並請幾位學生上臺將空格答案寫在黑板上。</p> <p>4. 完成 A 大題後，請學生將 B 大題的圖片與對應的單字連起來，並依據繪本內容，將衣物標上順序。</p> <p>5. 請學生寫出此繪本的故事寓意，“You can always make something out of nothing.”，完成 C 大題。</p> <p>三、物盡其用</p> <p>1.What can we do for the earth？ 將全班分成六小組，給予 5 分鐘進行小組討論，還有哪些可以資源回收、永續利用、減少資源消耗、日常生活節約的例子，並填寫學習單的 D 大題。</p> <p>2. 請各小組上臺發表討論結果，教師可引導學生回答以下句子。例如：</p> <p>We can recycle paper, bottles and cans. We can take buses and ride bikes. We can plant trees.</p> <p>3.Did you have any experience like Joseph？ 請學生發揮創意，分享如何改良生活用品，增加其他用途，並畫出來（E 大題）。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師總結本單元的理念，並結合生活中可實行的行為，期望學童能了解簡樸生活、永續利用的概念。例如：隨身攜帶環保筷與環保杯，減少使用塑膠杯與免洗餐具。不盲目追求流行，一衣多穿，回歸儉樸的生活。</p> <p>第二節課完</p>	<p>10</p> <p>5</p>	<p>口頭評量</p> <p>口頭評量</p>
<p>第三、四節、快時尚（融合社會領域）</p> <p>壹、引起動機</p> <p>一、教師發下同家成衣店數期廣告目錄，與古早時，大家選布做衣服의 影片，請學生觀察比較。</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、我的衣服有幾件？</p> <p>1. 請學生畫出自己衣櫃裡面的樣子？</p> <p>2. 今年買了多少件新衣服？</p> <p>3. 今年丟（回收）了多少件舊衣服，他們還能穿嗎？</p> <p>二、快時尚</p> <p>1. 數字密碼：教師請學生解讀以下數字：</p> <p>(2, 4, 14, 85%)</p> <p>-成衣產業被視為第二大污染產業，其背後的水污染、空氣污染、甚至不平等的交易都極有問題。</p> <p>-一年有四季，代表成衣產業的大換季至少每年四</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p>	<p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>實作評量</p>

<p>次，也代表消費者因為季節轉換而至少有四次購物的理由。</p> <p>-最快只要 14 天，成衣廠就可以將一件新衣服展示在櫥窗中。從開發、設計、打版、生產、運送、到上架，這也意味著成衣店中的衣服，幾乎是以這樣的速度在替換著。</p> <p>- 85%經由成衣店購買的衣服，會在兩年後成為垃圾。</p> <p>2. 快時尚帶來哪些問題？</p> <p>(1) 廉價勞工</p> <p>(2) 環境污染</p> <p>(3) 垃圾問題</p> <p>(4) 侵權問題</p> <p>(5) 健康問題</p> <p>3. 教師播放影片：https://www.youtube.com/watch?v=42JJQE2B35g</p> <p>4. 帶領討論：</p> <p>(1) 為什麼快時尚會興起？</p> <p>(2) 快時尚能夠繼續在產業中獲利的原因？</p> <p>(3) 我們可以怎麼做？</p> <p>(4) 季節更迭，我們要怎麼穿衣服？（氣候的影響在哪裡）</p> <p>(5) 快時尚如何影響我們的地球？（環境面、社會面、生態面、經濟面）</p> <p>參、綜合活動、</p> <p>一、不是抵制成衣產業，而是希望透過消費者改變市場。</p> <p>二、物盡其用，當用則用。但是請再做決定時思考你的行為會造成哪些影響。</p> <p>三、infographic 設計大賽，請學生以本課堂所知的數字密碼，結合自己的思考，製作一張資訊圖文海報。</p> <p>第三、四節課完</p>	<p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>20</p>	<p>實作評量</p> <p>課堂觀察</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p>
<p>參考資料 （第一節）</p>	<p>1.行政院環保署綠色生活資訊網 http://greenliving.epa.gov.tw/greenlife/</p> <p>2.EPA 兒童環境教育-主題館的網址與短片 http://www.epa.gov.tw/children/leitmotif00.html</p> <p>3.行政院環保署臺灣產品碳足跡資訊網 https://cfp.epa.gov.tw/carbon/ezCFM/Function/PlatformInfo/FLFootProduct/ProductGuide.aspx</p> <p>4.環保活動低碳平臺 http://greenevent.epa.gov.tw/</p>	
<p>參考資料 （第二節）</p>	<p>1.教科書：國民小學 - 英語 Follow Me 第八冊 - 康軒 -105 學年度</p> <p>2.Simms Taback(1999). Joseph Had a Little Overcoat .Penguin USA.</p> <p>3. 新北市國小英語輔導團（高年級自編繪本補充教材） http://tesag.ntpc.edu.tw/web/1english/</p> <p>4.Raul Malo：I Had A Little Overcoat（影片長 3 分 57 秒） https://www.youtube.com/watch?v=28BwwIsUj9M</p>	

	<p>5.I Speak English "Joseph had a Little Overcoat"（影片長 2 分 32 秒） https://www.youtube.com/watch?v=lsJ0GtNzd2o</p> <p>6.【覺醒年代】20140321—快速時尚（影片長 24 分）https://www.youtube.com/watch?v=tWUwVrBGyAM</p> <p>7.過度消費：牛仔褲的代價（影片長 4 分 18 秒）https://www.youtube.com/watch?v=T_4zAtFbpow</p>
<p>參考 資料 （第三 節）</p>	<p>你身上的衣服明年還會穿嗎？人類為了「趕流行」，每年製造 250 億噸的「垃圾」https://buzzorange.com/2017/01/10/fast-fashion-produce-great-amount-of-waste/</p> <p>【快時尚背後】一時爆紅的商業模式 什麼特點讓你跟著買、跟著瘋？ https://cnews.com.tw/cnews-fast-fashion-01/</p>

「環境變遷我無懼，永續生活向前行」模組摘要：

教學現場中，很多教育界先進正致力於氣候變遷的知識傳播與教學改進，個人節錄相關的教案，改編成一份綜合性的教學模組，當中包含了因為人為地過度使用化石燃料，導致氣候變遷，且造成溫度、降水量的改變，而讓大氣中原有的細懸浮微粒超量，影響身體健康（單元一：空氣污染知多少）；而水資源問題也是氣候變遷關注的焦點，了解自然界的水文循環，培養珍惜水資源的態度，體認節水的必要性，結合有趣的教唱課程，加深學生的學習（單元二：珍愛水水我樂活）。而因應氣候變遷，從食物的碳足跡里程出發，思考從日常生活的綠色消費行為，減少碳排放，並且藉由演練實際情境，從自身做起，培養正確的態度與價值觀，進而影響周圍的親朋好友，共同調整適應生活環境的改變（單元三：食在愛地球），另外在語文的領域，讓學生學習與國際接軌的共同議題，並且可以用不同形式的表達方式，呈現英文與氣候變遷的結合學習成效，提昇學生的在地思考與國際視野（單元四：How's the Weather）。本教學模組的開發，希望能整合現有的教學資源，讓各個學習領域都能有氣候變遷教學的不同風貌，且結合十二年國教的素養導向教學，融入子議題的議題學習主題與實質內涵，在永續發展的大框架下，讓學生能跳脫單獨領域的刻板知識，習得面對未來解決問題的知識，擁有正確堅定的態度，進行正確而有效的作為，面對氣候變遷，無懼，向前行！