

## 高雄市龍華國小 114 學年度三年級下學期彈性學習課程

### E 童飛閱世界趣—全球議題[盼好天\_地球發燒了]課程設計

#### 壹、設計理念

因為都市的生活習慣，孩子們容易忽略人類活動與環境之間的互動和影響，「地球發燒了」課程，從生活出發，讓孩子們討論越來越熱的天氣、乾旱、澇災、暴雨等極端氣候等現象，進而認識全球暖化的議題，讓孩子省思人與自然環境的互動及因果關係，以及全球暖化對自身的影響，並思考為地球降溫的行動。

此教案以三年級為教學對象，孩子們在一、二年級時，對世界已有初步的認識，而對於空氣汙染、空汙旗等有大致的了解，延伸低年級時學過的材料，在三年級時，讓孩子在課程中，看見「人」在環境中的角色，探討人類活動對環境的影響，以及全球氣候變遷下，人類應具有的省思與行動，讓孩子了解環境保護不只是課堂上的知識，而應是與自身息息相關的議題，從而內發的提出各項環保實踐策略，用心的關懷我們的地球。

## 貳、主題與單元架構

一、主題：地球發燒了

二、單元活動

- (一) 什麼是全球暖化？
- (二) 台灣真的有暖化嗎？
- (三) 氣候異常對我們的影響？
- (四) 我們可以怎樣做？

三、課程對應的永續發展目標(SDGs)

#13 氣候變遷

## 參、學習活動設計

領域／科目／跨領域		社會、綜合活動、數學、自然	
實施年級	三年級	總節數	共 6 節，240 分鐘(依實際授課節數調整)
單元名稱	地球發燒了		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社 1a-II-3 舉例說明社會事物與環境的互動、差異或變遷現象。</li> <li>● 社 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</li> <li>● 數 r-II-2 認識一維及二維之數量模式，並能說明與簡單推理。</li> <li>● 綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</li> </ul>	<p>A2 系統思考與解決問題 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。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力，並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>B1 符號運用與溝通表達 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。</p> <p>C1 道德實踐與公民意識 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。</p> <p>C3 多元文化與國際理解 社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社 Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。</li> <li>● 社 Da-II-2 個人生活習慣和方式的選擇，對環境與社會價值觀有不同的影響。</li> <li>● 數 D-3-1 一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。</li> <li>● 綜 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。</li> <li>● 綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</li> </ul>	
議題融入	議題／學習主題	國際教育	

	<p>議題 實質內涵</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●國 E2 發展具國際視野 的本土認同。</li> <li>●國 E12 觀察生活中的 全球議題，並 構思生活行動 策略。</li> <li>●國 J10 了解全球永續發 展之理念。</li> </ul>
<p>與其他領域/ 科目的連結</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●數學、社會、綜合活動</li> </ul>	
<p>教材來源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 影片:暖化淪氣候難民，北極熊南下覓食: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EHRj4GV0LMk">https://www.youtube.com/watch?v=EHRj4GV0LMk</a></li> <li>◆ 影片: 格陵蘭融冰十年增4倍 自由女神像恐滅頂</li> <li>◆ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZJkX6UW3baI">https://www.youtube.com/watch?v=ZJkX6UW3baI</a></li> <li>◆ 文章:康健雜誌(冷氣降一度，地球更火大)</li> <li>◆ <a href="https://www.commonhealth.com.tw/blog/blogTopic.action?nid=20">https://www.commonhealth.com.tw/blog/blogTopic.action?nid=20</a>)</li> <li>◆ 影片: 正負2度C 紀錄片 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI">https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI</a> (片頭到 9"14、35"47~~~38"54)</li> <li>◆ 繪本:煙囪的故事；挖土機年年作響</li> </ul>	
<p><b>學習目標</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能理解、彙整、分析資料的內容。</li> <li>● 理解全球的氣候改變情形以及台灣目前的現況。</li> <li>● 能與小組互動，尋求團體的共識。</li> <li>● 體認人與環境的關係，實踐友善環境的行動。</li> </ul>		

概念結構與導引問題

概念結構	導引問題
<p>地球發燒了</p> <p>一、全球暖化的概念</p> <p>    (一) 暖化的定義</p> <p>    (二) 世界各國的暖化現象</p> <p>    (三) 台灣的暖化現象</p> <p>二、暖化對環境的影響</p> <p>    (一) 暖化對動植物生長的影响</p> <p>    (二) 暖化對人類生活的影響</p> <p>三、生活議題討論</p> <p>    (一) 學校裝冷氣議題</p> <p>    (二) 裝冷氣的優點</p> <p>    (三) 裝冷氣的缺點</p>	<p>一、全球暖化的概念</p> <p>    1. 什麼是暖化?</p> <p>    2. 暖化和哪些事物有關?</p> <p>    3. 我們可以從哪些現象知道暖化正在發生?</p> <p>二、暖化對環境的影響</p> <p>    1. 因為暖化，動物的生活有哪些改變?</p> <p>    2. 因為暖化，植物的生長受到哪些影響?</p> <p>    3. 因為環境中的暖化現象，對人類的生活造成哪些影響?</p> <p>三、生活議題討論</p> <p>    1. 冷氣耗費很多電力，為什麼教育部同意讓中小學都加裝冷氣?</p> <p>    2. 班級加裝冷氣的好處和缺點?</p> <p>    3. 比較符合節能減碳原則的冷氣使用規則有哪些?</p>

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
第一、二節	<p><b>單元一：什麼是全球暖化？</b></p> <p><b>一、什麼是全球暖化(20)</b></p> <p>觀看影片:暖化淪氣候難民，北極熊南下覓食:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EHRj4GV0LMk">https://www.youtube.com/watch?v=EHRj4GV0LMk</a></p> <p>討論議題:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.北極熊在哪裡?(呈現地圖)</li> <li>2.北極熊住在什麼地方?</li> <li>3.北極熊為什麼會跑到都市覓食?</li> <li>4.這樣的現象告訴我們什麼事實?</li> <li>5.如果我們沒有關心這樣的現象，2年後、5年後，或者10年後，你覺得會發生什麼事情呢?</li> </ol> <p><b>二、“暖化”有什麼現象?(20)</b></p> <p>觀看影片:格陵蘭融冰十年增4倍 自由女神像恐滅頂  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZJkX6UW3baI">https://www.youtube.com/watch?v=ZJkX6UW3baI</a></p> <p>討論議題:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.格陵蘭在哪裡?(呈現地圖)</li> <li>2.冰川是什麼?為什麼會融化?</li> <li>3.冰川融化了，對我們有什麼影響?</li> </ol> <p><b>三、暖化與我們的關係(40)</b></p> <p>閱讀文章：冷氣降一度，地球更火大(康健雜誌)  <a href="https://www.commonhealth.com.tw/blog/blogTopic.action?nid=20">https://www.commonhealth.com.tw/blog/blogTopic.action?nid=20</a></p> <p>文章重點</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.溫度上升一度，蚊子增加10倍，以前只生存在北回歸線以南的登革熱，當氣溫上升一度，埃及斑蚊就會「北伐」，攻下台中和台北</li> <li>2.暖化或使得許多植物提早開花，使得花粉數量增加，會讓花粉具有更強的致敏性，引起民眾過敏疾病發作頻率增加</li> <li>3.溫度上升，使稻米產量減少。</li> <li>4.在2004年阿拉斯加的牡蠣污染事件，因為當年七月海溫上升，毒藻大量增加，人們吃了受感染的牡蠣造成大規模的細菌性感染</li> </ol> <p>討論議題:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.從這篇文章中，找一找，地球溫度升高，對我們的生活有哪些影響?</li> <li>2.文章主要希望我們採取什麼措施面對全球暖化?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 說出影片的內容</li> <li>● 理解全球暖化使地球溫度升高，而動植物包含人類都受到影響。</li> </ul>	

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
教學設備／資源：投影設備			
第三、四節	<p>單元二：台灣真的有暖化嗎？</p> <p>一、台灣溫度上升現象的實作活動</p> <p>討論議題：台灣真的有暖化嗎？你怎麼知道的呢？</p> <p>(一)教師提供中央氣象局高雄市 2005 年月氣溫報表和 2019 年月氣溫報表，請學生比較兩者的不同。(20)</p> <p>(二)將學生分組，並發給每組學生「氣溫變化折線圖」，請學生從圖表中判斷下列問題：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.仔細看看，圖中有兩條折線圖，哪一條是 2005 年的？哪一條是 2019 年的？請標示出來，並說明你的理由。</li> <li>2.說說看，你從這張折線圖中，發現 2005 年夏天 8 月的氣溫和 2019 年夏天 8 月的氣溫有什麼差異？</li> <li>3.說說看，你從這張折線圖中，發現 2005 年冬天 12 月的氣溫和 2019 年冬天 12 月的氣溫有什麼差異？</li> <li>4.你從這張折線圖中發現了什麼？並試著舉出一個生活中的例子說明這樣的現象。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 依據報表畫出簡易圖表。</li> <li>● 了解高雄 15 年來雖然最高溫相差不多，但最低溫上升約 3 度，證實「冬天越來越不冷了」的實際感受。</li> </ul>	●
教學設備／資源：中央氣象局高雄市 2005 年月氣溫報表和 2019 年月氣溫報表、月份溫度表			

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
第五節	<p>單元三：氣候異常對我們的影響？</p> <p>一、觀看影片：正負 2 度 C 紀錄片  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI">https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI</a> (片頭到 9"14、31"37~~~38"54)(20)  討論議題:全球暖化產生氣候異常，氣候異常對我們的影響(20)</p> <p>二、教師發現平板，請學生運用 google 表單回答問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>紀錄片中，紀載人類自工業革命後逐漸影響地球的環境，下列哪一年開始，極端氣候變得越來越明顯？ (1)1609 年(2)1809 年(3)2009 年</li> <li>下列何者”不屬於”極端氣候的現象？ (1)沙塵暴(2)豪大雨(3)地震</li> <li>2009 年造成高雄市甲仙小林村嚴重傷亡的颱風是哪一個？ (1)納莉颱風 (2)莫拉克颱風 (3)米克拉颱風</li> <li>全世界颱風經過機率最高的地區是哪一個國家？ (1)台灣(2)菲律賓(3)孟加拉</li> <li>在氣候專家的資料中，台灣是第幾梯次的氣候難民？ (1)第一梯次 (2)第二梯次 (3)第三梯次</li> <li>根據中央研究院學者的研究，地球每增溫一度，世界雨量平均增加 6%，而台灣的雨量會增加多少？ (1)10% (2)50% (3)100%</li> <li>北極冰融，海平面上升 6 公尺後，台灣的面積會減少多少？ (1)2% (2)5% (3)11%</li> <li>海平面上升，將淹沒台灣的低窪地區，下列何者是最可能的地區？ (1)蘭陽平原 (2) 阿里山地區 (3) 桃園台地</li> <li>海平面上升後，估計海拔多少以下的地區都不適合居住？ (1)100 公尺(2)500 公尺(3)1000 公尺</li> <li>除了極端氣候之外，台灣還有哪一個與氣候有關的急迫問題？ (1)垃圾汙染 (2)水資源回收不易 (3)水庫淤塞</li> </ol>	完成平板中的問題	

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
教學設備／資源：投影設備			
第六節	單元四：我們可以怎樣做?(40) 一、討論"校園裝冷氣"議題 ( <a href="https://www.thenewslens.com/article/137387">https://www.thenewslens.com/article/137387</a> ) 天氣越來越熱，到2022年，全台中學會加裝冷氣，你覺得這樣好嗎?我們應該怎樣做，才可以兼顧節能減碳又能擁有舒適的學習環境呢? 小組討論，並上台報告 1. 討論大家對校園裝冷气的看法。 2. 可以怎樣使用冷氣，讓大家覺得舒適又能兼顧環保。	從事實中，理解現象，至少表達2個合理的看法。	
教學設備／資源：			
● 參考資料：			
附錄： ● 視需要列出學生學習或評量所使用的各項媒材，如：教學簡報、講義、學習單、檢核表或同儕互評表等。 ● 視需要列出教師教學所需的補充資料。			

### 評量規準

評量項目：地球發燒了 姓名( )

評量項目	優良 5 分	達標 3 分	請加油 1 分
Google 表單 作答情形 (個人成績)	<input type="checkbox"/> 10 題中答對 7-10 題	<input type="checkbox"/> 10 題中答對 4-6 題	<input type="checkbox"/> 10 題僅答對 0-3 題
生活議題(班 級加裝冷氣) 報告 (小組成績)	<input type="checkbox"/> 報告內容均能清楚呈現下列三者: 加裝冷氣的優點 加裝冷氣的缺點 可以採取的管理方法	<input type="checkbox"/> 報告內容能呈現下列三者中的兩者: <input type="checkbox"/> 加裝冷氣的優點 <input type="checkbox"/> 加裝冷氣的缺點 <input type="checkbox"/> 可以採取的管理方法	<input type="checkbox"/> 報告內容僅能呈現下列三者中的其中一者: <input type="checkbox"/> 加裝冷氣的優點 <input type="checkbox"/> 加裝冷氣的缺點 <input type="checkbox"/> 可以採取的管理方法
分數計算	( )分/10 分		

# 高雄市龍華國小 113 學年度三年級下學期彈性學習課程

## E 童飛閱世界趣—全球議題[行好路-永續”行”動]課程設計

### 壹、設計理念

國際教育行好路主題課程是從聯合國 SDGs 目標 11「促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性」出發，其中 11.2「在西元 2030 年以前，為所有的人提供安全的、負擔得起、可使用的，以及可永續發展的交通運輸系統，改善道路安全，尤其是擴大公共運輸，特別注意弱勢族群、婦女、兒童、身心障礙者以及老年人的需求。」提到的「可永續發展的交通運輸系統」是這次課程的核心概念。

三年級行好路課程探討主題綠色交通，是接續二年級「盼好天空污 mài 來」課程、「行好路友善通學道」課程以及三年級「盼好天地球發燒了」課程。在學習過的課程中，學生已經知道：人們對居住和移動通行有安全的需求，但人類活動卻對地球造成傷害，導致地球環境的改變，進而反撲人類，讓人類健康安全受到威脅；這是環境議題，也是全球共同議題。三年級「行好路—永續『行』動」課程，引導學生感知生活環境，關注環境變遷的全球議題，培養全球公民意識，改變日常通行習慣，執行對環境友善的行動。

課程一開始，先結合閱來閱愛讀課程《汽車睡覺的一天》的認識「無車日」活動，引出綠色交通的概念，反省平日的通行活動是否造成環境負擔，思索如何在時間、金錢、環保之間獲得平衡，最後在日常生活中執行友善環境的「行」動。

在教學策略上，本課程透過生活實踐、焦點討論法和 4F 反思法引導學生聚焦且深入探討課程主題，也利用倆倆發表、小組討論和上台發表等方式，增進學生的口語表達和聆聽的能力。

## 貳、教學設計

領域／科目／跨領域		社會/綜合		
實施年級		三年級	總節數	共_4_節，_160_分鐘 依實際授課週次節數調整
單元名稱		永續「行」動		
設計依據				
學習重點	學習表現	社 1c-II-1 判斷個人生活或民主社會中各項選擇的合宜性。 綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	核心素養	A2 系統思考與解決問題 <b>社-E-A2</b> 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。 C1 道德實踐與公民意識 <b>綜-E-C1</b> <u>關懷生態環境與周遭人事物</u> ，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範， <u>培養公民意識</u> 。
	學習內容	社 Da-II-1 時間與資源有限，個人須在生活中學會做選擇。 綜 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。		
概念架構			導引問題	
1. 只能開車嗎？在了解「無車日」的由來後，反思日常生活通行中，自家車使用的情形。 2. 綠色交通聰明選擇：分組討論各種通行方式的花費時間、金錢、造成空汙的嚴重度的比較。 3. 永續「行」動：反思日常生活中通行方式，採取對環境友善的「行」動。			1. 日常生活中，在什麼情況下可以不用開車？在什麼情況下又一定得開車才行？ 2. 通行時，如何在時間、金錢和環保之間取的平衡？ 3. 比較台灣和其他國家交通選擇上的相同相異處 4. 自己日常通行中，可以做哪些改變？	
SDGs		目標 11 「促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性」		
議題融入	議題／學習主題	國際教育/國際素養 全球責任感 交通安全教育 安全教育		
	議題實質內涵	國 E4 認識全球化與相關重要議題 國 J8 了解全球永續發展 之理念並落實於日常生活中 安 E2 了解危機與安全。		
與其他領域／科目的連結		社會：打造幸福的家園		

教材來源	<p>楊馨心、謝翔宇(2018年12月21日)。汽機車所排廢氣 PM2.5 影響占三成  <a href="http://shuj.shu.edu.tw/blog/2018/12/21/%E6%B1%BD%E6%A9%9F%E8%BB%8A%E6%89%80%E6%8E%92%E5%BB%A2%E6%B0%A3-pm2-5%E5%BD%B1%E9%9F%BF%E5%8D%A0%E4%B8%89%E6%88%90/">http://shuj.shu.edu.tw/blog/2018/12/21/%E6%B1%BD%E6%A9%9F%E8%BB%8A%E6%89%80%E6%8E%92%E5%BB%A2%E6%B0%A3-pm2-5%E5%BD%B1%E9%9F%BF%E5%8D%A0%E4%B8%89%E6%88%90/</a>。小世界周報。          張學孔、張馨文、陳雅文(2016年2月)。綠色交通(二版)。台北市：新自然主義。</p>
<b>學習目標</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能歸納整理日常通行的交通工具選擇的原因。(社 1c-II-1 社 Da-II-1 綜 3d-II-1)</li> <li>2. 學生能說明通行時在時間、金錢和環保間取得平衡的考慮項目。(社 1c-II-1 社 Da-II-1 綜 2c-II-1 綜 3d-II-1 綜 Cd-II-2)</li> <li>3. 從文本閱讀體認學生也能為永續交通盡份力，反思日常生活中交通方式，選擇對環境友善的通行活動並且做出改變。(社 1c-II-1 社 Da-II-1 綜 3d-II-1 綜 Cd-II-2)</li> </ol>	

## 參、學習活動設計

節數	學習活動設計		
	學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
第一節	<p>課前準備： 已於閱來閱愛讀課程《汽車睡覺的一天》認識「無車日」活動，瞭解汽車對生活環境的影響。</p> <p>活動一：只能開車或騎機車嗎？</p> <p>1.複習「汽車睡覺的一天」的主旨。</p> <p>2.Q：日常生活中，如果要到某個地方，只能開家裡的車嗎？</p> <p>Q：哪些情況是不用開車的？哪些情況又是開車會比較好？</p> <p>在黑板上分別將學生提出的可不用車和一定要用車的情況寫在黑板上。</p> <p>3.Q：哪些因素會影響需不需要開車的選擇？</p> <p>本節結束時，請學生先思考：一定要需要使用自家車的情況，可以有替代的通行方案嗎？</p>	<p>能說出「無車日」的原由和目的。</p> <p>能從第二個問題的答案中，歸納出影響的因素。</p>	<p>將一定要用車的情況拍照，作為活動二的討論題目。</p> <p>歸納出的因素可能有花費時間、距離遠近、是否緊急，花費金額等。</p>
<p>教學設備／資源： 繪本汽車睡覺的一天</p>			

<p>第二、三、四節</p>	<p>課前準備： 先將學生分組，每組準備剪刀和膠水。</p> <p>活動二、綠色交通聰明選擇</p> <p>1.老師說明： 從駁二到龍華國小可以步行、搭公車、搭捷運、騎自行車和開私家車，請完成各種通行組合的花費時間、金錢和碳排放的比較圖。</p> <p>2.發下學習單和答案圖卡紙，分組完成比較圖。</p> <p>3.小組報告完成的比較圖，並說明理由。</p> <p>4.老師公布答案，並澄清學生的迷思。</p> <p>5.老師同時呈現比較圖答案和上一節課全班討論出的影響開車選擇的因素。</p> <p>6.老師複習無車日的意義，強調在交通工具的選擇可以更環保。</p> <p>7.老師呈現活動一時，全班發表一定要開車的情況。 Q：一定要開車的情況中，哪些可以有替代的通行方案？ 替代方案是什麼？ 為什麼選擇這個替代方案？</p> <p>8.每組從一定要開車的情況中，選擇一項，討論替代方案並說明理由。 其他組別予以回饋。</p> <p>9.老師統整各組理由，並強調選擇的合宜性與對環境友善的重要。</p> <p>10.Q：通行時，如何在如何在時間、金錢和環保之間取的平衡？</p> <p>11.發下「我的『行』動」學習單。學生寫出一週間或每月間固定的通行行為，每項通行行為的花費金錢、時間、碳排放量，並思考可以如何改變，讓自己的通行成為友善環境的行動。 以一週的時間實踐「我的『行』動」學習單上的改變方式，並做紀錄。</p>	<p>實作評量：能完成各項通行組合花費時間、金錢與碳排放之比較圖，並說明理由。</p> <p>能清楚完整說出通行替代方案的選擇理由。</p>	<p><b>融入</b> <b>交通安全教育</b> <b>安全教育</b></p> <p>通行方式的決定除了花費時間、金錢與碳排放量外，還有其他的考量點，如目的、是否緊急、人數……等。老師把握「社 1c-II-1 判斷個人生活或民主社會中各項選擇的合宜性」為指導要點。</p>
<p><b>教學設備／資源：</b> 各項通行組合花費時間、金錢與碳排放之比較圖學習單，每組 1 份 2 張。「我的『行』動」學習單</p>			

### 活動三、永續「行」動

1. 兩兩發表「我的『行』動」學習單上的紀錄。抽幾位學生對全班發表。

2. 國外兒少的永續「行動」

閱讀「向飛行碳足跡說再見」、「阿姆斯特丹小小自行車市長」

以 ORID 焦點法進行討論

O:

- (1) 桑柏格(通貝里)要做了什麼事?
- (2) 說說桑柏格(通貝里)所搭乘的這艘船有怎樣的設備?

R:

- (3) 對於桑柏格(通貝里)放棄快速舒適的飛機，搭乘設備簡單的賽艇，前往紐約，你有什麼樣的感受?

I:

- (4) 桑柏格(通貝里)前往紐約的目的是什麼?
- (5) 桑柏格(通貝里)搭船前往紐約是否符合她的理念?說明你的理由。

D:

- (6) 你會像桑柏格(通貝里)知道「對的事不容易做，還是堅持去做」嗎?為什麼?

O:

- (6) 為什麼羅塔榮要擔任阿姆斯特丹小小自行車市長?
- (7) 羅塔榮的政見有哪些?

R:

- (8) 如果你是羅塔榮知道自己的政見可以被接受，甚至執行，你會有什麼感受?

I:

- (9) 羅塔榮這些政見的目的是什麼?

D:

- (10) 羅塔榮的哪些政見在高雄也可以試試?

R: (11) 知道這兩位女孩的行動，你的感受是什麼?

I: (12) 什麼是對環境友善的交通行為?

D: (13) 檢視自己的「我的『行』動」學習單上的紀錄，哪項「行動」如何做可以對環境更友善?

能反思自己的「行」動

能針對問題清楚說出自己的看法和理由。

先閱讀「向飛行碳足跡說再見」說明交通工具替代方案的例子。

後閱讀「阿姆斯特丹小小自行車市長」知道兒童也可以提出對永續交通的觀察、建議。

教師可以在文本討論後，再次說明永續交通是全球關注的議題，且兒童的觀察、建議和具體行動是重要且具影響性的，能從一個孩童的雙眼去檢視一座城市，你就能讓這座城市變得更加宜居。

<p>3. 再一週的永續「行」動 建議作法： 為了更具體呈現全班「行」動的改變，在一片葉子造型的紙片上寫出一項改變的「行」動，再將全班的葉子用樹的造型展現。</p> <p>(一週或更多天)</p> <p>4. 以 4F 反思法引導學生發表這次課程學到什麼。先由學生自由發表，在完成各自的學習單。 事實(Facts)：對這次的學習活動印象最深刻的是什麼？ 感受(Feeling)：這讓你有什麼樣的感受？ 發現(Fineings)：在這次的學習活動中你最大的收穫是什麼？ 未來(Future)：未來你會如何選擇通行的方式？</p>	<p>紙筆測驗及表單(學習單)：能反思學習所得，選擇對環境友善的通行活動並且做出改變。</p>	
<p>教學設備／資源： 文本「荷蘭九歲女孩任『自行車市長』打造孩童友善城市」「我的『行』動」學習單。「永續『行』動」4F 反思單。</p>		
<p>● 參考資料： 荷蘭九歲女孩任「自行車市長」打造孩童友善城市【大千世界】阿姆斯特丹   交通安全。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qYLMwKKtNU4">https://www.youtube.com/watch?v=qYLMwKKtNU4</a> ● 向飛行碳足跡說再見 環保少女桑柏格航向紐約 <a href="https://dq.yam.com/post.php?id=11471">https://dq.yam.com/post.php?id=11471</a></p>		
<p>附錄： ● ●</p>		

<b>學習目標</b>	能判斷日常生活中，通行方式的選擇，對環境問題的影響			
<b>學習表現</b>	完成永續『行』動反思單			
<b>評量標準</b>				
<b>表現描述</b>	1. 寫出這次的學習活動印象最深刻的部分 2. 寫出活動中的感受 3. 寫出這次的學習活動中最大的收穫是什麼 4. 寫出未來在選擇通行方式方面願意做出的改變			
<b>評量向度</b>	<b>表現等級</b>			
	<b>A(7分) 優秀</b>	<b>B(5分) 良好</b>	<b>C(3分) 基礎</b>	<b>D(1分) 待加強</b>
<b>內容評分指引</b>	四項指標皆有具體寫出	寫出三項	寫出二項	寫出一項
<b>文詞通順</b>	陳述順暢	可條列出重點	僅列出部分重點	勉強看出文句意思
<b>錯字</b>	0	1-3	4-5	6個以上
<b>分數轉換</b>	80分+(        )			