

五年級上學期校訂課程—地球村公民

垃圾危機

一、設計理念

2015年，聯合國宣布了「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，SDGs包含17項核心目標。這個重要的議題攸關每個地球村人們，因此，雖然在不同的課程中，或多或少都會提到相關的議題，但學生升上高年級之後，希望他們對永續發展有更完整且清楚的認知，所以決定在規畫相關的課程帶領孩子能有更深刻的體認，盡早在他們心中埋下永續的種子，期待日後成長茁壯。

臺灣四面環海，海洋問題會直接間接影響每一個人民的生活。垃圾污染已是海洋危機中最主要的困境，因此，透過這個課程希望學生能夠更深刻的體認到垃圾污染在我們看不見的角落，正嚴重的威脅著我們。

二、教學設計

實施年級	五年級	設計者	黃品勳、盧熾芬、王薇茹、林怡君
跨領域/科目	語文/社會	總節數	20節，共800分鐘
總綱核心素養： E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none">● 語文領域 2-III-2從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-6結合科技與資訊，提升表達的效能。● 社會領域 2a-III-1關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。	
	學習內容	<ul style="list-style-type: none">● 語文領域 Bd-III-1以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。● 社會領域 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。	

概念架構		導引問題
		<ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼叫做SDGs? 它和我們有什麼關係? 2. 海洋對我們有什麼重要性呢? 你知道它目前面臨哪些危機嗎? 3. 你知道我們一天製造了多少垃圾嗎? 我們的社區又存在哪些垃圾呢? 4. 我們可以具體做哪些事情來減少生活中垃圾的產生?
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識 SDGs 的種類及簡要的內涵，並知道自己與這些內涵的關聯。 2. 能知道海洋對我們的重要性以及目前海洋所面臨的危機種類。 3. 能透過記錄與調查知道我們一天中製造的垃圾數量及種類，並分析可能的原因。 4. 能透過具體的行動達到垃圾減量的目的。 		
融入之議題	<ul style="list-style-type: none"> ● 海洋教育 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 ● 環境教育 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ● 品德教育 品 E7 知行合一。 	
學習資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. SDGs 懶人包 https://futurecity.cw.com.tw/article/1867 2. 海洋危機影片 https://www.pts.org.tw/ocean/page2.html 3. 海洋危機桌遊玩法 (詳細版) https://www.youtube.com/watch?v=GqJ-bxh6n6k 	

終點表現任務：能實際的減少生活中製造的垃圾

一、評量標準：

活動	表現描述	表現等級		
		A 優 秀	B 良 好	C 待加強
分析垃圾數量及種類	表現描述	1. 能確實統計垃圾數量及種類。 2. 能分析出垃圾產生的可能原因。	1. 能大致上統計垃圾數量及種類。 2. 僅能分析出部分垃圾產生的可能原因。	1. 無法進行統計分析。 2. 無法與同學進行合作討論。
提出有效的垃圾減量策略		1. 能提出具體的實施策略。 2. 與能他人合作達成目標。	1. 能提出策略，但需調整才能實施。 2. 與他人合作偶有糾紛。	1. 無法提出減量策略。 2. 無法與同學進行合作討論。
落實垃圾減量行動		1. 能確實執行行動，並統計過程中的垃圾量並繪製成圖表。 2. 能檢討行動成效。	1. 能執行部分的改善行動，唯無法持續。	1. 無法執行垃圾減量行動。
評量方式	實作評量、小組互評			
分數轉換	100~85	85~70	70 以下	

終點學習
表現任務

架構脈絡

活動一

- **【認識SDGs】** 3節
- 能知道SDGs的緣起及內容
- 以小學生的角度探討各項目的內涵及重要性

活動二

- **【海洋危機】** 6節
- 能蒐尋並整理目前海洋面臨的危機。
- 能知道海洋危機發生的原因以及目前大致採取的策略。
- 透過「海洋危機」桌遊，了解海洋垃圾處理的根本方法。

活動三

- **【垃圾與我】** 5節
- 透過學校內及社區垃圾的分析，了解每天製造的垃圾種類及數量。
- 以長條圖整理垃圾分析的結果，並推測可能的原因。

活動四

- **【減量行動】** 4節
- 討論並訂定垃圾減量的行動方案，並具體實行之。
- 測量記錄垃圾量的變化，於一週後討論行動結果並進行反思。

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
<p>認識 SDGs</p> <p>教師教學準備：製作 SDGs 的影片及圖卡。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師提問：如果現在全世界各國家的領袖都聚在一起，討論對全世界的人們而言，最重要的事情有哪些，你將代表我們國家出席，你會覺得哪些事情是重要的？全世界應該都要一起關注並致力改善的呢？ 請學生分組討論，每組提出 2~5 個重要的議題，寫在小白板上展示。 2. 教師引導全班討論歸納。 3. 教師透過影片及簡報，簡述 SDGs，並引導學生思考各項目的基本內涵及重要性。 4. 請學生將 17 個 SDGs 的議題，每人挑出最重要的 3~5 個，依重要性排序，並於組內分享自己的觀點。 	3 節	<ul style="list-style-type: none"> ● 建議可使用 liolonote 進行教學，會更易於學生分享討論。 ● 若不使用數學平台，可透過小白板或便利貼的方式。
<p>海洋危機</p> <p>教師教學準備：「海洋危機」桌遊，並熟悉玩法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師簡述海洋在地球的占比以及重要性（簡述即可），並請學生思考海洋目前可能面臨的危機有哪些？學生口頭發表即可。 2. 請學生透過網路查詢海洋面臨的危機有哪些，進一步加以驗證，並整理所查詢到的資料進行分享報告。 3. 桌遊—海洋危機 <ol style="list-style-type: none"> (1) 教師說明玩法。 (2) 學生實際遊戲（二輪）。 (3) 分享並討論過程中的發現。 <ol style="list-style-type: none"> A. 你們是如何分工的？ B. 過程中你們最擔心緊張的事情是什麼？ C. 你們有什麼策略來減少垃圾累積呢？ D. 真正能解決海洋垃圾問題的關鍵是什麼？ 4. 教師引導學生明白：唯有從源頭減少垃圾的產生，才能真的解決海洋的垃圾危機。 	6 節	<ul style="list-style-type: none"> ● 桌遊有分簡易版及詳細版，學校有購買詳細版，可自行簡化玩法。

<p>垃圾與我</p> <p>學生準備：具備進行簡單統計能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 班上累積 2-3 天的垃圾量，讓學生分析班上的垃圾種類及數量。 2. 教師引導學生思考一般家庭會產生哪些垃圾，並請孩子回家觀察紀錄後再進行分享討論。 3. 教師帶領學生於學校旁的公園進行垃圾清除活動，並統計撿拾到哪些被人隨意丟棄的人造垃圾。 4. 教師引導學生思考：這些垃圾為什麼被產生？有沒有其他的方式能夠不產生這些垃圾？ 	5 節	<ul style="list-style-type: none"> ● 在進行垃圾統計時，可累積 2-3 天，進行一次的分析，也可以每天分析。
<p>減量行動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生思考如何從生活中進行垃圾減量，學生分組從「食」「衣」「住」「行」等方面討論策略，並上台報告。 2. 全班討論並制定全班可共同遵守的減量行動。 3. 垃圾減量行動執行一週後與執行前統計的數量及種類進行分析比較，並繪製統計圖表及海報，檢討減量行動是否成功。 4. 省思與檢討：活動完成後，全班進行回饋分享感受。 5. 實際行動(小港森林公園撿拾垃圾及回收物) 	6 節	<ul style="list-style-type: none"> ● 垃圾減量行動可以考慮以組間或全班進行，亦可進行學年各班比較。 ● 成果海報可張貼於學年表廊展示。 ● 交通安全教育、安全教育(過馬路及撿拾物品安全方式)