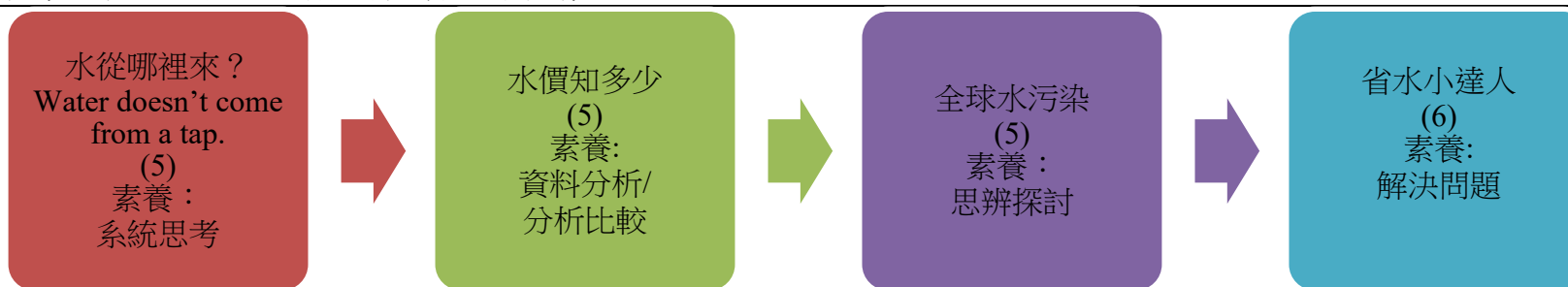


臺南市公立安平區西門實驗小學 115 學年度(第一學期)四年級彈性學習以數理看天下課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	以數理看天下 世界水夥伴	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	互動與關聯 interrelationship ：探究人事物與全球水環境間的「互動」情形及其「關聯」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
課程目標	以 SDGs 目標六「確保所有人都能享有水及衛生及其永續」為主軸，讓學生能理解世界各地及臺灣取得乾淨水源的過程，從中習得珍惜水資源的情意，並製作省水相關的海報及 LOGO，接著，比較各地的水價，且讓學生能理解全球的水污染問題，進行水質檢測活動，以及實際的淨灘行動，小組合作製作長條圖海報，紀錄淨灘的成果，再以英語文進行發表。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文☒英語文☐英語文融入參考指引☐本土語 ☒數學☐社會☐自然科學☐藝術☐綜合活動 ☐健康與體育☐生活課程☐科技☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育☐人權教育☒環境教育☐海洋教育☐品德教育 ☐生命教育☐法治教育☐科技教育☐資訊教育☐能源教育 ☐安全教育☐防災教育☐閱讀素養☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育☐家庭教育☐原住民教育☐戶外教育☒國際教育 ☒兒童權利公約:第 6 條：生命、生存及發展權 與水資源的關係：乾淨和安全的水資源是保障兒童生存和發展的基本要素，確保兒童有足夠的水資源是實現這一權利的關鍵。 第 24 條：健康權 與水資源的關係：清潔的飲用水和基本的衛生設施是預防疾病和保障健康的基礎。公約要求政府確保兒童能夠獲得安全的水和適當的衛生設施。				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	上學期 省水達人就是我： 請學生將課堂中關於水的知識以及省水的概念製作成半開大小海報，內容至少需有一句雙語標語；使用輕黏土創作愛護地球 LOGO，並完成雙語作品介紹卡，完成後以英語文進行分享。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



本表為第一單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元名稱		水從哪裡來? Water doesn't come from a tap.	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	【數學領域】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。				
	學習內容(校訂)	【數學領域】 【校訂】 世界各地的水資源分配情形 SDG6 指標確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理 視覺化統計圖表製作				
學習目標		學生能說出 SDG6 的內涵以及理解全球水資源得來不易。 學生能進行數學領域速度問題的解題。 學生能畫出全球可運用的水資源圓餅圖。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼?	學習資源	
	1	【教學活動一】 介紹聯合國永續發展目標以及 SDG 6 的實質內涵 【教學活動二】	【學生學習活動】 筆記： 學生將 SDG6 關鍵字內容記下。 【學生學習任務】 學習單：	口語評量： 學生能用簡易英語回答 課堂問題。 學生能說出 SDG 6 的實質內涵。 學生能說出 Water	SDGs 介紹影片： https://youtu.be/M-iJM02m_Hg 教師自編 PPT 學習單	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		透過繪本 Water Princess 引導學生思考，世界上的水並不是都來自水龍頭，有些國家必須每天走很遙遠的路途，日複一日，才有辦法有可用的水資源。 【教學活動三】 運用繪本教學策略 5W1H 問句，進行故事總結並複習 SDG 6 的實質內涵。	將故事的人物、角色、大綱記錄在學習單上，以 mind map 的方式呈現。	Princess 的故事摘要。 學生能在情意上習得，不同的國家取水不易。	繪本 Water Princess 有聲書 https://youtu.be/tIWAjQhC1K0
	2	【教學活動一】 請問根據繪本的圖畫，Water Princess 總共花了多久的時間去提水？平均人走的速率大約時速 3 公里，請問 Water Princess 跟媽媽總共需要走多久的距離來提水？ 【教學活動二】 講述數學領域中速度的概念及計算方式。	【學生學習任務】 將繪本中的距離概略的算出。 【學生學習任務】 練習速度相關例題。	實作評量： 學生能完成圓餅圖繪製練習。	
	2	【教學活動一】 請問全球的海水比例有多少？我們可運用的水又有多少？ 【教學活動二】 Do you know what is pie chart? 圓餅圖要素介紹：圓、圓心、扇形，從 12 點鐘方向開始畫，相加比例須為 100%。 【教學活動三】 利用紙盤為一個圓，讓學生練習畫圓餅圖，主題為水資源分佈百分比	【學生學習活動】 口語評量：說出全球水資源的百分比。 【學生學習任務】 學習單： 完成將全球水資源圓餅圖繪製。 將百分比畫在紙盤上並加上海洋及水的意向進行美化。		

本表為第二單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元名稱		水價知多少 Water Price and Pollution	教學期程	第 6 週至第 10 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	【數學領域】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。				
	學習內容(校訂)	【數學領域】				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		【校訂】 全球人均用水量 各國水價表 全球水污染問題			
學習目標		學生能算出每人平均日用水量。 學生能比較各國水價並分析價格高低的原因。 學生能分析臺灣水資源不易儲存的現況。 學生能畫出台灣近年來降水量的折線圖。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
	2	【教學活動一】 介紹聯合國永續發展目標以及 SDG 6 的實質內涵 【教學活動二】 透過繪本 Water Princess 引導學生思考，世界上的水並不是都來自水龍頭，有些國家必須每天走很遙遠的路途，日複一日，才有辦法有可用的水資源。 【教學活動三】 運用繪本教學策略 5W1H 問句，進行故事總結並複習 SDG 6 的實質內涵。	【學生學習活動】 筆記： 學生將 SDG6 關鍵字內容記下。 【學生學習任務】 學習單： 將故事的人物、角色、大綱記錄在學習單上，以 mind map 的方式呈現。	口語評量： 學生能用簡易英語回答課堂問題。 學生能說出 SDG 6 的實質內涵。 學生能說出 Water Princess 的故事摘要。 學生能在情意上習得，不同的國家取水不易。	SDGs 介紹影片： https://youtu.be/M-iJM02m_Hg 教師自編 PPT 學習單 繪本 Water Princess 有聲書 https://youtu.be/tIWAjQhC1K0
	1	【教學活動一】 1. 請問根據繪本的圖畫，Water Princess 總共花了多久的時間去提水？平均人走的速率大約時速 3 公里，請問 Water Princess 跟媽媽總共需要走多久的距離來提水？ 2. 講述數學領域中速度的概念及計算方式。	【學生學習任務】 將繪本中的距離概略的算出。 【學生學習任務】 練習速度相關例題。		
	2	1. 請問全球的海水比例有多少？我們可運用的水又有多少？ 2. Do you know what is pie chart? 3. 製作紙盤水資源分佈百分比圖	【學生學習活動】 口語評量：說出全球水資源的百分比。 【學生學習任務】 學習單： 完成將全球水資源圓餅圖繪製。 將百分比畫在紙盤上並加上海洋及水的意向進行美化。		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

單元名稱		全球水污染 Water Pollution	教學期程	第 11 週至第 15 週	教學節數	5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	【數學領域】 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。				
	學習內容(校訂)	【校訂】 世界各地水污染情形 生活中防止水污染的方法 世界各地產製新水的作法				
學習目標		學生能理解目前全球水污染的現況 查詢並分析各國產製可用水的作法及來源				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看到 什麼？	學習資源 教師自編 PPT 學習單
		2	1. 全球可以利用的水資源已經很少了，但是水資源的問題卻還是存在，請問目前全球水污染的現況為何？ 2. 請學生利用 IPAD 搜尋資料，了解目前各地的水污染情形。	【學生學習活動】 實作： 利用載具查找資料。 【學生學習任務】 記錄以上資料在筆記本上。	實作評量： 學生能實際查找到相關 資料。 產出海報及小組報告。	
		3	1. 介紹新加坡的「新水」new water，並讓學生分析，該如何面對此議題。 2. 讓學生小組討論，分析後製作海報，如何解決缺水問題，並以雙語發表。	【學生學習活動】 小組討論各地如何解決用水 問題。 【學生學習任務】 小組產出海報，整理相關做法。		
本表為第四單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)						
單元名稱		省水小達人 Saving Water	教學期程	第 16 週至第 21 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。				

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

	學習內容(校訂)	【校訂】 放眼全球省水的作法 回歸家鄉臺灣如何省水				
	學習目標	學生能理解省水的重要性 學生能說出全球及臺灣省水的方法 學生能製作省水宣導相關海報及作品				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
	2	教師介紹台灣的省水作法。		【學生學習活動】 筆記： 學生將省水的關鍵字內容記下。	歷程檔案： 學生的筆記記錄。 實作評量： 學生能實際查找到相關資料。 產出海報及小組報告。	
	1	讓學生利用網路資源以及書籍查找，各地若有缺水，有沒有在進行省水相關的政策或民間的作法。		【學生學習活動】 實作： 利用載具查找全球如何省水相關資料。 【學生學習任務】 記錄以上資料在筆記本上。		
	3	小組進行整理資料後，分析各地省水的作法並以雙語進行小組報告的練習，再進行成果發表。 聽別組的報告時，需進行同儕互評。		【學生學習活動】 小組討論各地如何解決缺水問題，需不需要省水？ 【學生學習任務】 小組產出海報，整理相關做法。		

臺南市公立安平區西門實驗小學 115 學年度(第二學期)四年級彈性學習以數理看天下課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	以數理看天下 世界水夥伴	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				

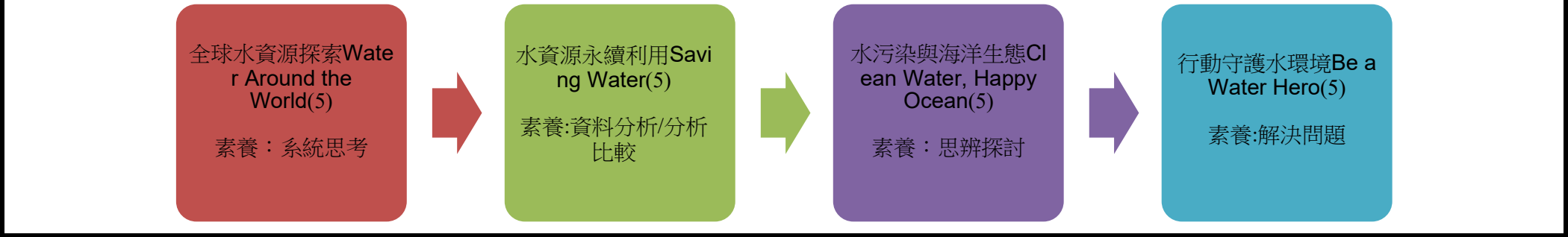
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

設計理念	互動與關聯 interrelationship ：探究人事物與全球水環境間的「互動」情形及其「關聯」。	
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。	
課程目標	以 SDGs 目標六「確保所有人都能享有水及衛生及其永續」為主軸，讓學生能 理解 世界各地及臺灣取得乾淨水源的過程，從中 習得 珍惜水資源的情意，並 製作 省水相關的海報及 LOGO ，接著， 比較 各地的水價，且讓學生能 理解 全球的水污染問題，進行水質檢測活動，以及實際的淨灘 行動 ，小組合作 製作 長條圖海報， 紀錄 淨灘的成果，再以英語文進行 發表 。	
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出 現在學習表現	☐ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育 ☒ 兒童權利公約:第 6 條：生命、生存及發展權 與水資源的關係：乾淨和安全的水資源是保障兒童生存和發展的基本要素，確保兒童有足夠的水資源是實現這一權利的關鍵。 第 24 條：健康權 與水資源的關係：清潔的飲用水和基本的衛生設施是預防疾病和保障健康的基礎。公約要求政府確保兒童能夠獲得安全的水和適當的衛生設施。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

總結性 表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	下學期 水環境守護小志工： 學生實際進行淨灘活動時將撿拾的垃圾記錄下來，回校後將垃圾的類別製作成數學長條圖，須包含標題、橫軸、縱軸、單位、刻度與間距，統計哪種類別的垃圾最多，分析比較後，思考解決策略，製作成水滴書，並且以英語文進行報告錄製個人解說影片上傳至 Google Classroom，製作一份完整的個人水資源守護計畫。	
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)



本表為第一單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)					
單元名稱		全球水資源探索 Water Around the World	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數 5 節 200 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。			

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

	學習內容(校訂)	【校訂】 世界各地的水資源分配情形 SDG6 指標確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理 日常用水水滴書製作				
學習目標		學生能說出 SDG6 的內涵以及理解全球水資源得來不易。 學生能製作出身邊日常常運用的水資源小書。 學生能解釋 SDGs 目標 6 的主要內容和重要性。 學生能描述全球水資源的基本分佈情況。 學生能比較並說明至少兩個不同國家或地區獲取飲用水的方式。 學生能表現出對全球水資源議題的關注和同理心。 學生能用簡單的英語描述一個國家或地區的水資源情況。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+ 要看到什麼？	學習資源

5	【教學活動一】 複習聯合國永續發展目標以及 SDG 6 的實質內涵 【教學活動二】 探討全球各地取得乾淨水源的過程和挑戰 比較臺灣和其他國家的水資源情況 【教學活動三】 製作水滴書，記錄個人對水資源的認知和感想 錄製水滴書介紹影片，上傳至 Google Classroom	【學生學習活動】 觀看 SDGs 目標 6 相關影片 筆記： 學生將 SDG6 關鍵字內容記下。 【學生學習任務】 小組討論並繪製全球水資源分佈圖 研究並報告一個國家的用水情況 製作個人水滴書，記錄學習心得。	口語評量： 學生能用簡易英語回答課堂問題。 學生能說出 SDG 6 的實質內涵。 實作評量： 實作評量：全球水資源分佈圖的準確性 書面報告：一個國家用水情況的完整性 作品評量：水滴書的創意性和內容豐富度	SDGs 介紹影片： https://youtu.be/M-iJM02m_Hg 教師自編 PPT 全球水資源分佈資料 各國用水情況統計資料 水滴書製作材料:圖畫紙、彩色筆、雙面膠、膠水、剪刀 Clean Water: A Long Journey from the Source to Our Tap
---	---	--	--	---

本表為第二單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元名稱	水資源永續利用 Saving Water	教學期程	第 6 週至第 10 週	教學節數	5 節 200 分鐘
------	----------------------	------	--------------	------	---------------

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。				
	學習內容(校訂)	【校訂】 日常生活中節水的方法 節水宣導標誌或海報				
學習目標		1. 學生能說明節水的重要性及其對環境的積極影響。 2. 學生能列舉並實踐至少三種日常生活中的節水方法。 3. 學生能使用水足跡計算工具計算並分析自己的水足跡。 4. 學生能設計一個有創意且有效的節水宣傳標誌或海報。 5. 學生能解讀與水資源相關的簡單圖表，並說明其含義。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式+ 要看到什麼？	學習資源	

5	【教學活動一】 介紹節水的重要性 探討日常節水方法 【教學活動二】 計算個人水足跡 【教學活動三】 設計省水標章	【學生學習活動】 腦力激盪日常節水方法。 【學生學習任務】 使用水足跡計算機計算個人用水量 設計創意省水標章 錄製省水標章介紹影片	1.實作評量：日常節水方法的可行性 2. 數據分析：水足跡計算結果的準確性 3. 作品評量：省水標章的創意性和說服力 4. 口頭表達：省水標章介紹影片的清晰度	教師自編 PPT 1. 節水相關資料 2. 水足跡計算機因材網課程包 3. 美術材料:輕黏土 4. 錄影設備、IPAD
---	--	---	---	--

本表為第三單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)

單元名稱	水污染與海洋生態 Clean Water, Happy Ocean	教學期程	第 11 週至第 15 週	教學節數	5 節 200 分鐘
------	-----------------------------------	------	---------------	------	---------------

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。
	學習內容(校訂)	【校訂】 如何進行水質檢測 水汙染對於海洋生物的影響
學習目標		1. 學生能識別並描述至少三種常見的水污染類型及其來源。 2. 學生能解釋水污染對海洋生態系統的至少兩種負面影響。 3. 學生能進行基本的水質檢測並正確分析結果。 4. 學生能選擇一種海洋生物，描述水污染對其的影響，並提出保護建議。 5. 學生能設計並執行一個簡單的科學實驗來展示水污染的影響。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式 + 要看到什麼？	學習資源
	2	【教學活動一】 1. 介紹水污染類型 2. 探討水污染對海洋生態的影響 【教學活動二】 1. 進行不同水體的簡易水質檢測 2. 設計海洋保護海報	【學生學習活動】 1. 觀看水污染影片並討論 2. 研究一種海洋生物，探討水污染對其的影響 【學生學習任務】 1. 小組進行水質檢測實驗 2. 設計並製作海洋保護海報	1. 小組討論：對水污染類型的理解程度 2. 實驗報告：水質檢測結果的準確性和分析 3. 口頭報告：海洋生物研究的深度 4. 作品評量：海洋保護海報的創意性和宣導效果	教師自編 PPT 水污染影片 水質檢測工具及影片 Water Quality Testing 海報製作材料：海報紙、彩色筆
本表為第四單元教學流程設計/(本學期(年)共 4 個單元)					
單元名稱	行動守護水環境 Be a Water Hero		教學期程	第 16 週至第 21 週	教學節數 6 節 240 分鐘

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。 國 E4 了解國際文化的 多樣性。 國 E5 發展學習不同文 化的意願。				
	學習內容(校訂)	【校訂】 志工服務以淨灘微為例的內涵 整理製作簡單的圖表呈現 水資源保護行動計畫				
學習目標		1. 學生能舉例說明個人行動如何對水環境保護產生積極影響。 2. 學生能積極參與並協助組織一次小規模的環保活動（如淨灘）。 3. 學生能收集、整理環保活動的數據，並製作簡單的圖表來呈現結果。 4. 學生能在小組中承擔特定角色，與他人合作完成水資源保護的任務。 5. 學生能用英語進行 3-5 分鐘的簡短演講，介紹自己的水資源保護行動計劃。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過什麼工具或形式 + 要看到什麼？	學習資源	

5	【教學活動一】 組織淨灘活動 【教學活動二】 記錄和分析垃圾數據 製作長條圖呈現淨灘成果 【教學活動三】 設計水資源保護行動方案	【學生學習活動】 1. 參與淨灘活動，收集和分類垃圾 2. 統計垃圾數據，製作長條圖 3. 小組討論設計水資源保護行動方案 4. 用英語錄製行動方案介紹影片	1. 實地參與：淨灘活動的積極性 2. 數據分析：長條圖的準確性和清晰度 3. 方案設計：水資源保護行動方案的可行性 4. 英語表達：行動方案介紹影片的流暢度	教師自編 PPT 淨灘工具套裝 數據統計海報、彩色筆、製圖工具、錄影設備 IPAD
---	--	--	---	---