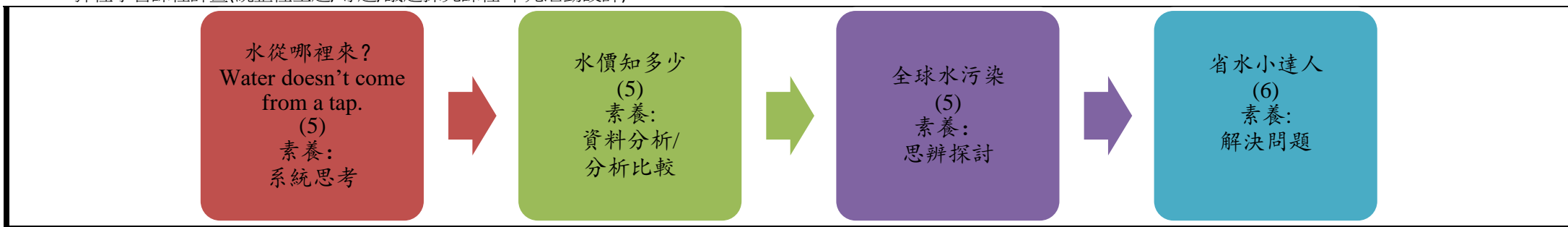


學習主題名稱 (中系統)	世界水夥伴	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	互動與關聯 interrelationship : 探究人事物與全球水環境間的「互動」情形及其「關聯」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	<p><b>上學期</b> 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。</p> <p><b>下學期</b> 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，並且以英語文進行報告。</p>				
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)

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	<p>【數學領域】</p> <p>n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>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。</p> <p>國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。</p> <p>國 E4 了解國際文化的 多樣性。</p>				
	學習內容(校訂)	<p>【數學領域】</p> <p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p> <p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作 生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時 應提供學生已分成百格的 圓形圖。）</p> <p>【校訂】</p> <p>世界各地的水資源分配情形</p> <p>SDG6 指標確保所有人都能享有水、衛生及其永續管理</p> <p>視覺化統計圖表製作</p>				
學習目標	<p>學生能說出 SDG6 的內涵以及理解全球水資源得來不易。</p> <p>學生能進行數學領域速度問題的解題。</p> <p>學生能畫出全球可運用的水資源圓餅圖。</p>					
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		【學生學習活動】 筆記： 學生將 SDG6 關鍵字內容記	口語評量： 學生能用簡易英語回答 課堂問題。	

SDGs 介紹影片：  
[https://youtu.be/M-iJM02m\\_Hg](https://youtu.be/M-iJM02m_Hg)

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)

	<p><b>【教學活動二】</b> 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，日復一日，才有辦法有可用的水資源。</p> <p><b>【教學活動三】</b> 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。</p>	<p>下。</p> <p><b>【學生學習任務】</b> 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。</p>	<p>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。</p>	<p>教師自編 PPT 學習單</p> <p>繪本 Water Princess 有聲書 <a href="https://youtu.be/tIWAjQhC1K0">https://youtu.be/tIWAjQhC1K0</a></p>
2	<p><b>【教學活動一】</b> 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？</p> <p><b>【教學活動二】</b> 講述數學領域中速度的概念及計算方式。</p>	<p><b>【學生學習任務】</b> 將繪本中的距離概略的算出。</p> <p><b>【學生學習任務】</b> 練習速度相關例題。</p>	<p><b>實作評量：</b> 學生能完成圓餅圖繪製練習。</p>	
2	<p><b>【教學活動一】</b> 請問全球的海水比例有多少？我們可運用的水又有多少？</p> <p><b>【教學活動二】</b> 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%。</p> <p><b>【教學活動三】</b> 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</p>	<p><b>【學生學習活動】</b> 口語評量：說出全球水資源的百分比。</p> <p><b>【學生學習任務】</b> 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。</p>		

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	<p><b>【數學領域】</b> d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 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。</p>				
	學習內容(校訂)	<b>【數學領域】</b>				

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)

		<p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作 生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時 應提供學生已分成百格的 圓形圖。）</p> <p>【校訂】 全球人均用水量 各國水價表 全球水污染問題</p>			
學習目標		<p>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。</p>			
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	<p>【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</p> <p>【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，日復一日，才有辦法有可用的水資源。</p> <p>【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。</p>	<p>【學生學習活動】 筆記： 學生將 SDG6 關鍵字內容記下。</p> <p>【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。</p>	<p>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。</p>	<p>SDGs 介紹影片： <a href="https://youtu.be/M-iJM02m_Hg">https://youtu.be/M-iJM02m_Hg</a></p> <p>教師自編 PPT 學習單</p> <p>繪本 Water Princess 有聲書 <a href="https://youtu.be/tIWAjQhC1K0">https://youtu.be/tIWAjQhC1K0</a></p>
	1	<p>【教學活動一】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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？</li> <li>2. 講述數學領域中速度的概念及計算方式。</li> </ol>	<p>【學生學習任務】 將繪本中的距離概略的算出。</p> <p>【學生學習任務】 練習速度相關例題。</p>		
	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請問全球的海水比例有多少？我們可運用的水又有多少？</li> <li>2. Do you know what is pie chart?</li> <li>3. 製作紙盤水資源分佈百分比圖</li> </ol>	<p>【學生學習活動】 口語評量：說出全球水資源的百分比。</p> <p>【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。</p>		

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		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	<p>【數學領域】</p> <p>d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>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。</p> <p>國 E1 了解我國與世界 其他國家的文化 特質。</p> <p>國 E4 了解國際文化的 多樣性。</p> <p>國 E5 發展學習不同文 化的意願。</p>				
	學習內容(校訂)	<p>【校訂】</p> <p>世界各地水污染情形</p> <p>生活中防止水污染的方法</p> <p>世界各地產製新水的作法</p>				
學習目標		<p>學生能理解目前全球水污染的現況</p> <p>查詢並分析各國產製可用水的作法及來源</p>				
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	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。	教師自編 PPT 學習單
	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
------	--	--------------------	------	---------------	------	---------------

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】 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。	教師自編 PPT 學習單
	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。		