

臺南市公立新營區新營國民小學 114 學年度五年級彈性學習 永續世界 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	求生與永續	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學年共(40)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題 □專題 □議題)				
設計理念	交互作用:透過水足跡在不同產業發生的變化與互動，對人體產生的影響，擬定改善對策。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	E-A2 具備 探索 問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E_A3 具備 擬定 計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	學生能探索水汙染對人體的影響，並透過水足跡的概念，分析生活中無形與有形的水，最終擬定健康之水報告書。				
配合融入之 領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 □英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" 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 □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 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 type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務	健康之水報告書： 1. 報告書內容:廢水排放問題、水汙染問題、健康用水方法、建議與回饋 2. 小組設計健康之水報告書簡報 3. 小組簡報分享 10 分鐘				
課程架構脈絡(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/(本學年共七個單元)

單元名稱		台灣真水	教學期程	第 1 週至第 2 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 <small>校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵</small>	(自)tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 (社)2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。				
	學習內容(校訂)	1. 氣候 2. 氣候與水 3. 水與生活				
學習目標		學生能關注台灣的氣候與環境的關係，並記錄水與生活的相關議題。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導		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. 自編教學簡報 2. A4 紙 A3 紙 雙面膠
		1 節	台灣的氣候有哪些類型？		1. 閱讀關於台灣的氣候類型的資料，並以樹狀圖方式重點整理，書寫在筆記本。 2. 水與生活的關係貼圖	
		2 節	1. 氣候與水的關係？ 2. 水與生活(食衣住行育樂)的關係？		1. 以小組討論方式，探討台灣的氣候與水的關聯性。 2. 小組討論並在小紙	

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

			條上，寫出水與生活的關係。(回答時，以人、事、時、地、物方式敘述) 3. 發表		
本表為第二單元教學流程設計/(本學年共七個單元)					
單元名稱		水足跡	教學期程	第 3 週至第 7 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	(自) tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 (社)2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。			
	學習內容(校訂)	1. 水足跡概念 2. 生活當中的水足跡 3. 我的一天			
學習目標		學生能依據資料整理出水足跡的概念，並找出生活當中無形與有形的水，紀錄個人一天的水足跡用量。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	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 節	什麼是水足跡？	1. 觀看影片 2. 紀錄影片重點	飲食設計單： 食物與水足跡 1. 自編教學簡報 2. 水足跡計算機 https://www.jcwise.hk/calculator/home 3. 平板
		2 節	說說看生活當中有形與無形的用水量	1. 探討水足跡與生活的關聯 2. 認識食物水足跡量	
		1 節	計算個人一天的食物水足跡用量	1. 設計一天三餐飲食 2. 計算水足跡用量	

			3. 調整設計的菜單， 減少食物水足跡。		
本表為第三單元教學流程設計/(本學年共七個單元)					
單元名稱		健康水銀行	教學期程	第 8 週至第 12 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	(自)tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 (社)3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。			
	學習內容(校訂)	1. 河川上游、中游、下游 2. 工業、農業、民生用水 3. 瘋水輪流轉			
學習目標		學生能蒐集資料紀錄水從上游到下游的變化，並探究廢水排放對生活的影響，並以水資源桌遊學習用水、省水與健康的關聯。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	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？
		1	水從上游到中游再到下游你看到什麼？	1. 影片觀看 2. 小組討論	1. 藉由桌遊試著找出管理用水策略 2. 找出個人虛擬耗水控制方法
		2	造成河川上游到下游水質改變的原因是什麼？	1. 蒐集資料 2. 紀錄原因 3. 進行發表	
		2	如果沒有水.....你，能讓自己健康地活下去嗎？	1. 遊戲規則說明 2. 探究卡牌內容 3. 風水輪流轉遊戲	
					學習資源 1. 影片： 找回城市裡最棒的一條河 2. 影片： 我家門前有小河 3. 桌遊「瘋水輪流轉」 4. 自編教學簡報

本表為第四單元教學流程設計/(本學年共七個單元)					
單元名稱		與水同行	教學期程	第 13 週至第 20 週	教學節數 8 節 320 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	(自)pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。			
	學習內容(校訂)	1. 水好喝-水井萬花筒 2. 水農業-台灣水圳			
學習目標		學生能藉由「與水同行」書中關於水好喝、水農業、水交通、水生活文章，了解過去的演變與現今的生活型態，提出優點和弱點進行報告。			
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	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？
		4	1. 早期台灣的人可以用什麼方式取得水呢？ 1-1 找出書中介紹的水井和其位置。 1-2 了解水井的水有什麼功能。 2. 曾經看過水井嗎？有什麼發現？	1. 閱讀文本-『與水同行』，找尋答案，並討論。 2. 歸納、整理答案 3. 討論水井文化與現今的不同，分析優點缺點 4. 小組分享	1. 運用文本-『與水同行』找尋相關答案 2. 紙本記錄 3. 口頭發表：分享與討論
		4	1. 水圳對人民生活的影響？ 2. 地名與陂塘的關聯是什麼？	1. 從影片-『水圳與台灣』找尋答案，並討論。 2. 歸納、整理答案 3. 討論消失的陂塘文	1. 書本： 與水同行 2. 影片： 傳說中的四眼井 https://www.youtube.com/watch?v=LVkjtEovU 水圳與台灣 https://www.youtube.com/watch?v=6DhaYd2mQUw 3. 自編教學簡報

				化 4. 小組分享		
本表為第五單元教學流程設計/(本學年共七個單元)						
單元名稱		水與生活		教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數 7 節 280 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	(自)tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 (社)2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。				
	學習內容(校訂)	1. 討論水汙染的影響。 2. 關心社區水汙染問題。 3. 自製濾水器				
學習目標		學生能觀察並記錄水汙染對人體造成的影響，並自製簡易濾水器。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 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
		4	1. 台灣河川水資源豐富，但仍有不少人預自購飲用水原因為何？ 2. 過去河川很清澈且生態豐富，人們也喜愛在河岸生活、使用河川資源，但現在也是如此樣貌？	1. 閱讀文本-「台灣水汙染的相關事件」 2. 觀看影片「怪物的巢穴」、「台中市環保局水污染防治法規宣傳動畫」 3. 選擇水汙染事件中 以某一個角色為第一人稱來編寫一篇水汙染故事。	1. 插畫與文本創作-水汙染事件 2. 口頭發表：分享與討論 3. 小組自製濾水器 4. 成果說明與紀錄	1. 自編教學簡報 2. 影片：「怪物的巢穴」 https://www.youtube.com/watch?v=xDI BzOGKBa8 「台中市環保局水汙染

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類－單元活動設計)

			4. 發表		防治法規宣傳動畫」 https://www.youtube.com/watch?v=Gk2jZYXsk8 池塘水變超清澈！自製濾水器的水竟然真的能喝？【胡思亂搞】 https://www.youtube.com/watch?v=Vluq6dTqMuE 4. 水質 TDS 檢測筆
	1	1. 家中的濾水器有哪些？ 2. 濾水器的功能與材料？	1. 觀察家中所安裝的濾水器，進行記錄與找尋與濾水器相關的淨水實驗		
	2	1. 我們可以怎麼自製濾水器？	2. 了解自製濾水器所使用的材料 3. 了解各種材料的功能與使用方式 4. 小組自製濾水器 5. 觀察水質的改變		

本表為第六單元教學流程設計/(本學年共七個單元)

單元名稱		汙染與健康	教學期程	第 8 週至第 12 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	(自)tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。 (社)3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。				
	學習內容(校訂)	1. 水汙染的原因 2. 水汙染的影響 3. 水汙染的解決辦法				

學習目標		學生能蒐集水污染的原因與影響，並記錄相關的解決方案。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 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
	3	1. 水源與土地關係密不可分，除了認識水污染外，土地污染對人民健康有什麼影響？ 2. 搜尋關於水污染的原因、影響。	1. 分組針對一個水資源污染來源進行蒐集、整理、分析造成水污染原因的相關資料並發表。 2. 利用台南市水文地圖，標示出目前已知無魚河段，讓學生發現市內嚴重污染河段並非只有一條。		1. 記錄水污染對人與環境的影響 2. 口頭發表如何解決水污染的問題	1. 台南市水文地圖
	2	1. 我們如何解決關於水污染的問題？ 2. 方法有哪些？ 3. 引導學生思考無毒的清潔用品及廢油再皂來能減少環境的水污染。	1. 找尋解決水污染的問題的方法，並發表。			
本表為第七單元教學流程設計/(本學年共七個單元)						
單元名稱		健康報告書	教學期程	第 13 週至第 20 週	教學節數	8 節 320 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	(自)pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 (社)3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響，評估與選擇合適的解決方案。				
	學習內容(校訂)	1. 水資源 2. 健康之水報告書 3. 健康之水報告書提案				

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

學習目標	學生能夠依據水污染的原因與影響，找出解決方案，並設計健康之水報告書，針對各組的提案進行檢核與討論。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	時間 規劃 (節 數)	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
	3	珍惜水資源的涵義與重要性	1. 能透過討論、發表、回饋落實珍惜水資源	1. 觀看「颶風雷哥」影片，並分組討論及分享感想 2. 製作健康之水報告書提案 PPT	1. 影片：颶風雷哥
	3	擬定一份健康之水報告書	1. 能提出改善廢水管路的策略 2. 能提出健康飲用水的方法 3. 認識永續發展目標-淨水與衛生		
	2	健康之水報告書提案	1. PPT 製作與報告		

教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表太多或不足，請自行增刪。