

臺南市立新營區新營國民小學 115 學年度 四年級彈性學習 永續世界 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	護水行動家	實施年級 (班級組別)	四年級	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	模式：覺察缺水問題，探索氣候差異對水情影響，分析在水資源缺乏的情況下，如何建立護水生活的樣態。				
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-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。				
課程目標	透過探索缺水問題，思考實踐節水生活的方法，培養節約用水的好習慣，關懷水資源的永續發展。				
配合融入之 領域或議題	☐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				
表現任務	護水大富翁				
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)					
繪本水 故事 (6節) 覺察缺水問題 → 水危機 (7節) 覺察臺灣 水危機 → 家鄉水 銀行 (7節) 探索臺灣 水情 → 水水 CHART (4節) 分析水庫 資料 → 水腳印 (3節) 分析消費 水足跡 → 護水 Give Me Five (6節) 建立護水生 活 → 護水大 富翁 (7節) 護水生活 模式運用					

本表為第一單元教學流設計/(本學年共七個單元)

單元名稱		繪本水故事	教學期程	第 1 週至第 6 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	社-E-A2 <u>敏覺</u> 居住地方的社會、自然與人文環境變遷， <u>關注</u> 生活問題及其影響，並思考解決方法。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 國際 E4 認識國際政經與生態環境的關聯性。。				
	學習內容(校訂)	水資源故事。 全球水資源現況。				
	學習目標	透過繪本故事閱讀，敏覺全球水資源分布現況，關注世界上的缺水問題。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單
		1 節	繪本導讀：小水滴的旅行。 提問：小水滴在哪裡？	心得分享。	1. 個人發表 2. 小組發表	繪本-小水滴的旅行
		2 節	繪本導讀：水公主。 提問：生活中你怎麼取得水資源？	小組報告生活中取得水資源的三種方法。		繪本-水公主
		1 節	你試過走很遠的路取水，提著水走很長遠的路嗎？	提水接力體驗活動。		便利貼(寫下給水公主的一段話)
		2 節	你想對水公主說什麼？	1. 給水公主的一段話。 2. 分組發表。		海報紙

本表為第 二 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)

單元名稱		水危機	教學期程	第 7 週至第 13 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	綜-E-C1 <u>關懷</u> 生態環境與周遭人事物， <u>體驗服務歷程與樂趣</u> ， <u>理解</u> 並遵守道德規範，培養公民意識。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系統造成的衝擊。				
	學習內容(校訂)	臺灣水資源現況:缺水與汙染。 缺水導致的問題。 水汙染導致的問題。				
	學習目標	關懷臺灣水資源問題，理解缺水及水汙染的問題。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單
		1 節	影片討論:留不住的水資源。 提問:臺灣為什麼留不住水資源?	小組報告 2 個臺灣留不住水資源的原因。	1. 小組討論記錄 2. 上臺發表自評與互評	影片:留不住的水資源 影片:水寶 資料收集記錄表
		2 節	水危機(一) 缺水可能導致的問題:民生、健康、農業、工業……等。	運用網路蒐集 2 則臺灣缺水新聞，整理記錄。		
		2 節	水危機(二) 水汙染可能導致的問題:健康、生態、海洋……等。	記錄 3 項臺灣水危機，並提出解決的辦法。		
		2 節	影片討論:水寶 提問:在水資源有限的情況下，誰應該得到比較多的水?為什麼	1. 將影片內容記錄下來 2. 小組互相分享觀點		

本表為第 三 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)

單元名稱		家鄉水銀行	教學期程	第 14 週至第 20 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	社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力				
	學習內容(校訂)	臺灣水情查詢網站。 臺灣水庫分布情形、家鄉水庫現況。 水銀行永續發的方法。				
學習目標		搜尋水庫資料，關懷水庫與家鄉生活的關係，培養良好用水習慣，遵守節水政策，幫助環境永續發展。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單
		2 節	介紹說明臺灣水情查詢網站。 提問:(1)臺灣北部、中部、南部的 主要水庫，分別有哪些? (2)觀察北、中、南的水庫數量及蓄 水量，你發現了什麼?	1. 搜尋臺灣水情查詢網站 2. 記錄臺灣水庫分布情形	1. 小組共作水庫分布記 錄圖 2. 小組上台發表。 3. 各組節水行為長條圖 分享會。	網站：水庫即時水 情及歷年統計 影片：曾文水庫 影片：10 個省水妙 招。
		2 節	觀看影片：曾文水庫 https://www.youtube.com/watch?v=90ttWbnbz64 (1)討論水庫的功能與價值 (2)討論水庫分布與地形、河川分 布的關聯性，並介紹歷史意義。	記錄 3 項水庫的功能與價 值。		
		3 節	提問： (1)影響水庫蓄水量的原因是? (2)臺灣南部乾雨季分明，如何節 水，以度過枯水期? (3)如何落實節水生活，幫助水銀 行永續發展?	1. 記錄個人一日洗手次數 2. 記錄個人天天節水好行 為，統計記錄資料後，分組 上台報告。		

本表為第 四 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)

單元名稱		水水 CHART	教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習 重點	學習表現	數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力				
	學習內容(校訂)	水庫即時水情及歷年統計。 水庫蓄水量折線圖。				
學習目標		報讀並記錄每週水庫蓄水量，利用每週記錄數據，製作水庫蓄水量折線圖，從數據討論，落實節水行為。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單
		2 節	旱季新聞時事討論：水庫蓄水量直直落。	搜尋新聞時事。	曾文水庫蓄水量統計圖表與說明海報發表會。	網站：水庫水情查詢網站。 記錄表 海報紙
		2 節	(1)透過折線圖，討論從 2013 年到 2023 年歷年水庫水情。 (2)記錄曾文水庫每週水庫蓄水量，再將數據繪製成折線圖。	記錄每週蓄水量，並繪製折線圖。		

本表為第 五 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)

單元名稱		水腳印	教學期程	第 5 週至第 7 週	教學節數	3 節 120 分鐘
學習	學習表現	綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。				

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

重點	學習內容(校訂)	水足跡				
	學習目標	探索產品水足跡，思考個人消費行為對保護水資源的影響，實踐省水消費模式。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單	
	2 節	影片討論:認識水足跡。 https://www.youtube.com/watch?v=TFV8NzBqPGs 提問: (1)什麼是水足跡? (2)水足跡對消費行為的意義是?	1. 觀賞影片 2. 問題討論	菜單分享會，介紹小組設計的菜單水足跡。	影片:呼叫妙博士-什麼是水足跡 菜單設計學習單	
	1 節	計算生活中的水足跡。	設計菜單，計算水足跡。			
本表為第 六 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)						
單元名稱		護水 GIVE ME FIVE	教學期程	第 8 週至第 13 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習 重點	學習表現	社-E-A2 <u>敏覺</u> 居住地方的社會、自然與人文環境變遷， <u>關注</u> 生活問題及其影響，並思考 <u>解決</u> 方法。				
	學習內容(校訂)	護水妙招。 省水標章。				
學習目標		敏覺水資源對生活的影響，關注個人的護水行動，記錄解決浪費水資源的方法。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

	2 節	1. 介紹省水標章。 2. 繪本欣賞:怕浪費奶奶的河川散步，不浪費、不破壞，也是節省水資源的方法。	1. 省水標章繪製 2. 聆聽故事	1. 個人發表 2. 分組合作、海報製作 3. 小組上台發表	繪本:怕浪費奶奶的河川散步 省水標章海報 海報創作材料	
	2 節	製作手掌畫，寫下自己的護水想法。	1. 畫出自己的手，並在手指上寫下自己的護水妙招。 2. 小組彼此分享。 3. 將自己的手掌畫剪下來。			
	2 節	製作護水宣言海報- 護水 GIVE ME FIVE	分組創作 分組發表護水宣言			
本表為第 七 單元教學流設計/(本學年共 七 個單元)						
單元名稱		護水大富翁	教學期程	第 14 週至第 20 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現	社-E-C1 培養 良好的生活習慣， 理解 並遵守社會規範，參與公共事務， 養成 社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權， 關懷 自然環境與人類社會的永續發展。				
	學習內容(校訂)	護水習慣、省水妙招、珍貴的水資源 大富翁桌遊的內容、大富翁桌遊的製作方法				
	學習目標	設計大富翁桌遊，透過遊戲情境問答，培養護水習慣，理解水資源的珍貴，養成省水的責任感，關懷水資源，以維護水資源的永續發展。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師： 問題串或指示學生工作內容	學習活動或任務： 學生要完成甚麼	學習評量	教材或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

	2 節	1. 介紹桌遊-大富翁。 2. 提問：你想設計怎樣的大富翁主題海報呢？ 3. 與小組討論好，動手做。	1. 討論海報主題 2. 製作大富翁底圖海報	1. 分組創作 2. 大富翁桌遊設計 3. 護水大富翁遊戲分享會	護水大富翁創作材料
	2 節	製作大富翁桌遊—機會、命運。 1. 提問：有什麼護水好行為？ 2. 提問：什麼情況下，需要用水？ 3. 提問：有什麼浪費水的行為？	1. 討論機會與命運的書寫內容 2. 製作大富翁-機會、命運紙牌 3. 完成大富翁桌遊製作		
	2 節	1. 提問：如何介紹護水大富翁的遊戲規則？ 2. 提問：透過各組大富翁遊戲，統整護水行為。	分組報告		
	1 節	交換操作各組大富翁遊戲	交換遊戲		