

三、嘉義縣 重寮國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) (上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	中年級	年級課程 主題名稱	生生不息 水水世界	課程 設計者	蔡佩芸	總節數/學期 (上/下)	42/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題*是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入) 需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	發揚在地文化 開拓多元視野 科技創新思維 善盡世界公民責任		與學校願景呼 應之說明	認識家鄉流域—八掌溪，透過實地踏查與探究，認識家鄉 <u>在地的水域特色</u> ，進而引導認識日常生活中的<水>，介紹水的變化及自來水如何到我家？達到水資源再次利用的水循環。透過 SDGs6-潔淨水資源，使用 <u>科技搜尋比較</u> 其他國家的用水方式，及生活在缺水淹水旱澇交替的台灣，如何珍惜水及愛護水，結合水道博物館踏查及惜水行動劇演出，將實際行動落實在生活中， <u>開拓多元視野，善盡世界公民的責任</u> 。			
總綱 核心素 養	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-B2 具備 科技與資訊應用 的基本素養，並 理解 各類媒體內容的意義與影響。 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。 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	1. 探索 家鄉的水流域、水資源，透過惜水行動劇與自製濾水 體驗 ，認識日常生活中汙水問題進而培養落實惜水的觀念。 2. 利用 科技與資訊應用 ，了解台灣水庫的功用及其他國家的用水， 理解 水資源的重要且達到珍惜水源的教學目標。 3. 具備 SDGs 永續發展目標的知識與素養，了解如何減少汙水並 培養 愛惜水源的生活習慣。 4. 透過課程 關心 全球環境議題，並認識其他國家水資源的應用，如何透過實際行動解決問題。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		自然 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	水的三態	1. tm-II-1 能經由 觀察 自然界現象之間的關係， 理解 水的三態，進而與其生活經驗連結。	1.能 說出 生活中的水的三態現象。 (分享表達/與學習目標相呼應)	<p>學生自學教師提問：水的狀態分為哪些？請學生依據繪本文本內容找出答案並紀錄於學習單上。 【學習方法與策略】</p> <p>活動三：水的三態(2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師導學教師提供一杯水，請學生依據繪本文本《小水滴環遊世界》本的知識，介紹三態的特色與樣貌後，請學生分享生活中的水的三態現象。【與學習目標相符、分享表達】 組內共學教師發下平板，請學生分組到校園中尋找並拍下有水的地方或樣貌。【操作、合作討論】 組間互學回到教室請將學生拍下的照片上傳到Jamboard上，進行分組討論將照片分類(氣態/液態/固態)【操作、合作討論】 學生自學請學生將老師提供的水，依據此次的學習經驗將老師提供的水變成三態的樣貌。(例：氣態→用水壺裝熱水)並觀察後畫出於海報上三態的特色，完成後將海報展於公布欄上。【操作、實踐行動】 	<p>水的三態 https://www.youtube.com/watch?v=kIlgJC45ItI</p>	
		3-II-5 藝術 能透過藝術表現形式， 認識 與 探索 群己關係及互動。	水的三態海報製作	2. 能透過藝術表現形式， 認識 與 探索 並 完成 水的三態海報製作	3.能完成「水的三態」的海報製作。 (具體作品)(總結性成果報告)			
		社會 2a-II-1 關注 居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。	家鄉農業灌溉的水源	1. 能 關注 家鄉農業灌溉的水源八掌溪與居民/農民生活方式的互動關係。	1.能 察覺 八掌溪與家鄉的農業的互動關係並 分享 自己的舊經驗。(分享表達/與學習目標相呼應)	<p>活動四：我的嘉鄉真正水(2節)</p> <p>一、引起動機 教師準備稻穗及去殼後的稻米，詢問學生認識此種作物？接著詢問學生灌溉家鄉農作物的水源是來自哪裡？請學生發表與分享。【和學生生活脈絡連結】</p> <p>二、發展活動 教師導學 (1)教師介紹家鄉的水源-八掌溪，利用 google map 搜尋嘉義縣地圖八掌溪相對位置，介紹其支流其流經區域，並從北門出海至台灣海峽。【學習方法或策略】 (2)老師透過自製 PPT 介紹八掌溪沿岸農作物，及嘉南大圳灌溉系統。</p> <p>組內共學 (1) 老師請學生分組討論，各組分配一個主題討論-嘉南大圳的作用、八掌溪源頭及流域。</p>	<p>https://www.wra05.gov.tw/cp.aspx?n=11444 (水利署第五河川局 網站)</p> 	
					2.能 分組合作 討論八掌溪對農作的作用。(分組合作)			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的辦法。	八掌溪流 域農作物 灌溉方式	2. 體驗運用科技蒐集資料八掌溪流域農作物灌溉方式與小組互動及合作的辦法。	3.能將自己搜尋到的資料與同儕進行分享與討論。(知識運用) 4.能分組合作繪製家鄉附近八掌溪的沿岸風光。(具體作品)	(2) 各組操作平板進行資料蒐集，整理八掌溪流域農作物的生長及灌溉方式，並將資料紀錄整理在學習單上。 (3) (三年級)每位小朋友將蒐集的資料紀錄在學習單。 (4)(四年級)以平板查詢網路資料，參考同組三年級生蒐集的資料並整理在學習單。【學習方法和策略】 組間互學 請各組發表自己的主題，並在學習本中記錄內容、及他組的回饋。 (三年級)請學生說出八掌溪水源頭及流經區域。 (四年級)請學生說出八掌溪與嘉南大圳的用途。 【分享表達】 三、總結活動 1. 引導學生透過學習活動認識八掌溪沿岸及灌溉系統，學習關注、理解與家鄉水資源，並試著說出與分享對家鄉的情感。【分享表達】 2. 分組繪製畫作—【家鄉的水-八掌溪沿岸風光】並將作品貼於中走廊展示。【有合作討論】	*嘉義縣地圖 *自製 ppt *平板 *學習單 *圖畫紙 *蠟筆/色鉛筆	
第(5)週-第(8)週	自來水的旅行	戶外教育 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為) 國語文 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。	台南山上花園水道博物館 自來水到我家流程	1.能善用台南山上花園水道博物館館內資源與介紹，認識自來水的流程知識。 2. 運用適當詞語、正確語法表達自來水到我家流程。	1. 能說出自來水的大致來源。(分享表達) 2.能認真聆聽管員的解說並運用適當詞語進行分組討論完成學習單。(分組合作)	活動一：戶外教學【台南山上花園水道博物館】(4節) 1. 教師導學出發前，老師詢問學生：水龍頭的自來水從哪裡來的？(分享表達) 2. 老師提醒學生校外參觀的注意事項與禮儀。 3. 老師設計學習單並提供自來水的流程圖片(降雨/水→河川→攔沙壩→水庫→攔沙壩→取水→淨水廠→混凝→過濾→消毒→自來水管→加壓站→自來水管→水塔→自來水管→家裡)，請學生攜帶至博物館記錄後，完成學習單。(有學習方法或策略) 4. 組內共學參觀後，老師提供自來水流程的圖片，請學生分組討論並排列出自來水流程。(操作)(合作討論) 5. 組間互學教師請兩組學生互相討論並檢視排列出的自來水流程圖片是否正確，亦可至館內尋找答案。(合作討論)(有學習方法與策略)	影片-水是什麼來的？ https://www.youtube.com/watch?v=cTjKQHILit4&t=395s 自來水過程 https://www.water.gov.tw/ch/Subject/Detail/1396?nodeId=776 學習單、 自來水流程的影片	8節

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		<p>綜合</p> <p>3b-II-1 參與學校或社區服務學習，並分享心得。</p> <p>數學 n-II-9</p> <p>理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。</p>	<p>圖文心得</p> <p>計算水費單</p>	<p>3. 參與學校或社區服務學習，並分享圖文心得。</p> <p>1. 能理解一度水的單位與換算，計算水費單。</p>	<p>3. 能完成參觀的圖文心得。(具體作品/總結性成果報告)</p> <p>1. 能說出水費的計算單位與換算。(知識運用)</p> <p>2. 能進行分組討論並上網查詢家裡的水費表且做記錄。(分組合作)</p>	<p>6. 學生自學請學生根據參觀的內容回答：自來水的系統是誰發明的？(臺灣自來水之父-威廉·巴爾頓)。</p> <p>7. 老師介紹館內展示並說明：臺灣自來水之父-威廉·巴爾頓對臺灣的貢獻與幫助。</p> <p>8. 請學生說出想對威廉·巴爾頓的話。(讚嘆或感謝...)，請學生發表與分享。(分享表達)</p> <p>9. 回校後，請學生完成參觀圖文心得，並將心得張貼於中走廊布告欄。</p> <p>活動二：你會看水費單嗎？(2節)</p> <p>1. 教師導學教師自製 ppt 分享：我們從早上起床開始就離不開水，校園裡也是，請學生分享與發表從起床開始，什麼時候需要到水？(分享表達)(和學生生活脈絡連結)</p> <p>教師再透過自製 PPT 介紹一度水有多少？度，是水費的計算單位。(1 度水=1 公噸=1 立方公尺=1000 公升=1000 公斤，1 度水可以裝 2 公升的礦泉水 500 瓶！)</p> <p>2. 組內共學教師帶領學生至學校的水表觀察水量。(水表上將本期指針數和上期指針數相減，就是本期實際的用水量)，教師提供學校的水費單，請學生分組討論並標示出「供水單位」、「繳費期限」、「水號」、「計算實際用水度數」。(操作)(合作討論)</p> <p>3. 組間互學教師請學生分組報告，進行組間互學，發表後，互相討論與修正。(合作討論)(有學習方法與策略)</p> <p>4. 學生自學教師提供水費記錄表，請學生操作平板上「台灣自來水公司」網頁查詢家裡的水費資料。並將查詢結果記錄於水費記錄表中。(操作)(有學習方法與策略)(和學生生活脈絡連結)</p> <p>5. 待學生計算出家中實際用水度後，教師延伸任務，請學生利用換算公式，計算出等於幾瓶的礦泉水？(1 度水=2 公升的礦泉水 500 瓶)</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=cTjKQHILit4&t=395s</p> <p>經濟部水利署</p> <p>https://www.ws.wra.gov.tw/001/Upload/oldFile/media/2540/%E6%84%9B%E6%B0%B4%E7%AF%80%E6%B0%B4%E6%9C%88%E5%AE%B6%E5%BA%AD%E4%BD%9C%E6%A5%AD.pdf</p>	

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。	找尋自家的自來水的水源/水庫	1.透過 google 搜尋與蒐集台灣的水庫資料，並判讀找尋 自家的自來水的水源/水庫。	2. 能運用所學知識， 計算 出家裡這一個月用的水，相當於多少錢。 (知識運用/與學習目標相呼應)	<p>(和學生生活脈絡連結) (實踐行動)</p> <p>6. 任務二：教師設定題目～超市一瓶 2 公升的礦泉水約 30 元。利用上面的計算出來的礦泉水數量 (瓶)，算算看家裡這一個月用的水，如果都是從超市買回來的，相當於多少錢呢？請學生計算後分享與並發表感想。 (和學生生活脈絡連結)</p> <p>活動三：台灣水庫(2 節)</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹讀本—把水留住的曾文水庫 (曾文水庫專題報導) 2. 教師提問：離我們家鄉最近的水庫是哪一座呢？水庫的作用是什麼？請學生分享與發表。(分享表達) <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學教師利用自製 PPT 介紹台灣水利工程—海水淡化廠、水井、堤防、下水道、水庫…等設施。 介紹台灣水庫之最 台灣 95 座水庫中，能夠具有灌溉、發電、給水、防洪觀光等效益的多功能水庫，最著名的有三座—曾文水庫、石門水庫及翡翠水庫。 2. 組內共學教師提問：你住的城市有水庫嗎？查一查你家的用水是來自哪一座水庫？將學生分組利用平板進行資料搜尋，並將結果紀錄在學習單內。(操作)(合作討論) 3. 組間互學教師請學生分組互相討論並檢視答案，再進行修正，完成後分組上前發表與分享。(學習方法與策略) 4. 學生自學教師播放【台江】阿公的秘密基地影片，請學生透過平板自行觀賞，觀賞後在學習本中摘要或註記重點。(操作)(學習方法與策略) 5. 閱讀後分組討論內容重點並發表，發表後他組可回應或補充。(合作討論) 	<p>【台江】阿公的秘密基地繪本影音動畫 https://www.youtube.com/watch?v=wu-rx-4KVFI</p>	

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第(9)週-第(12)週	乾淨的水源	社會 2b-II-1 體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。	非洲的水資源	1. 體認人們對非洲的水資源難以取得，並加以尊重與珍惜。	1.能依據繪本-水公主文本，操作平板並找出學習單中的答案。(知識運用) 2.能與同儕分組討論並將搜尋結果記錄於學習單上。(分組合作/知識運用) 3.能比較布吉納法索與台灣的生活取水方式的不同並進行反思，進而懂得珍惜目前的水資源。(分享表達/反思活動)	活動一：水公主繪本欣賞(2節) 1. 教師導學 老師介紹水公主繪本(影片) 2. 組內共學 教師提問並提供水公主繪本，請學生分組討論且依據繪本內容及操作平板搜尋找出下列學習單的提問答案(操作)(合作討論) ◆布吉納法索位於世界上哪一洲？(西非內陸國) ◆請說說看如果口渴沒辦法馬上喝到水的感受？(口乾舌燥非常難受、生氣、不想講話,非洲缺地區的小朋友真的很可憐)(與學生生活脈絡連結) ◆喬琪·巴迪爾如何完成她的夢想？(長大成為模特兒並設立基金會幫助家鄉挖水井) 3. 組間互學 教師設計學習單並分享影片-石頭國找水記，請學生分組討論並利用平板搜尋答案後紀錄於學習單上。(操作)(學習方法與策略) ◆請說出非洲人民每天飲用的水是從何處取得？(與牲畜共用河流中取得) ◆影片中的人民每天要走多遠的路去提水？(六公里) ◆肯亞與台灣的小朋友每天所需要用水取得有何不同？(肯亞小朋友每天需走遠路才能取的生活用水，在台灣可隨手取得，非常便利，我們很幸福) 4. 學生自學 請學生比較布吉納法索與台灣的生活取水方式的不同後，請學生討論與分享。(與學生生活脈絡連結)(反思活動) 結論：目前新冠疫情襲擊全球人民生命，勤洗手是非常重要的，在水資源缺乏的地區更是遇到很大的威脅與困境，反觀台灣人民還能有充足的水可勤洗手，更要懂得水資源的珍貴並且酌量使用。	水公主 繪本 影片 https://www.youtube.com/watch?v=i_oj5c06KkU&t=257s 【地球的孩子】20150831-石頭國找水記 https://www.youtube.com/watch?v=zVjoC0z07Vw	8節

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		<p>綜合 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p> <p>社會 3b-II-2 摘取相關資料中的重點。</p> <p>自然科學 pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p>	<p>滴水不漏運水活動</p> <p>使用及浪費的水量</p> <p>神奇濾水器 DIY</p>	<p>1.透過滴水不漏運水活動互動，能體會團隊合作的意義，並關懷反思自己日常的用水習慣。</p> <p>2. 摘取相關資料中的重點，並記錄下使用及浪費的水量</p> <p>1.能按照步驟正確的操作神奇濾水器 DIY，並與同儕討論、觀察與記錄。</p>	<p>1. 能體會與同儕合作與討論並調整運水方式。(分組合作/實踐行動)</p> <p>2.能透過此遊戲互動，進而反思日常的用水習慣是否適當。(反思活動)</p> <p>1.能觀察影片中濾水器的介紹與原理。(與學習目標相呼應)</p> <p>2.能與同儕分組合作並正確操作材料進行濾水器的實驗。(分組合作/與學習目標相呼應/知識運用)</p> <p>3.能與同儕分享實驗心得與記錄。(分享表達)</p>	<p>活動二：滴水不漏，搶救蝌蚪(2節)</p> <p>1. 教師導學老師回顧上週《水公主》的繪本與探討內容，請學生分享並體認水資源得來不易。(分享表達)</p> <p>2. 組內共學教師介紹遊戲教具並說明遊戲任務-【滴水不漏，搶救蝌蚪】，請學生分組討論要如何用湯匙滴水不漏的將水運送目的地後，進行分組互動並遊戲體驗。(合作討論)(操作)(體驗)</p> <p>3. 組間互學第一次遊戲互動結束後，請學生進行組間分享運水方式及留意事項後，再討論與調整運水方式後，再進行一次遊戲互動體驗。(合作討論)(反思活動)(體驗)</p> <p>5. 學生自學教師發放表格單，請學生記錄並統計使用、浪費的水量。(操作)(學習方法與策略)</p> <p>6. 教師請學生發表與分享此遊戲互動的感受，進而反思我們要如何改善我們的用水習慣。(分享表達)(反思活動)</p> <p>活動三：神奇濾水器(2節)</p> <p>1. 教師導學教師與學生回顧上週的課程內容後，介紹《水公主》繪本中的主角的水源乾淨度。教師播放濾水器廣告，詢問學生：要如何將水變乾淨?(分享表達)(與學生生活脈絡連結)</p> <p>2. 組內共學教師提供濾水的材料，請學生分組討論並實驗操作看看，要如何將水變乾淨。(操作)(合作討論)</p> <p>3. 組間互學教師播放濾水器原理影片，再請學生進行組間分享與討論與觀察，濾水的步驟與過程後再進行一次實驗與記錄。(操作)(合作討論)(有學習策略與方法)</p> <p>4. 學生自學請學生分組分享實驗與記錄的心得。教師請學生自己嘗試與觀察不同石子、不同順序的排法，或是不同材質的過濾方式，試試能否讓水變得更乾淨。(操作)(合作討論)(與學習目標相符)</p>	<p>水水世界線繪本 https://www.flipbookpdf.net/web/site/af4080399a33f1dd79ba946b98e9f0d3c4dc2b53202108.pdf.html</p> <p>500 毫升的水杯、衛生紙、橡皮筋、小盆子、湯匙 小蝌蚪圖片(1元大小)</p> <p>濾水器廣告 https://www.youtube.com/watch?v=2J3I9ZC1ZFE</p> <p>濾水器原理 https://www.youtube.com/watch?v=1YesrR_Qwd0</p> <p>大寶特瓶/剪刀/紗布/過濾布/乾淨的細砂/乾淨的小石子/活性炭/橡皮筋/髒水</p>	

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		綜合 2b-II-1 體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。	不同的國家的淨水方式	2. 體認不同的國家的淨水方式與環境有不同的感受，並加以尊重	4. 能比較與反思台灣與其他國家的淨水方式的不同與改善方式。(反思活動)	5. 教師分享《不同的國家的淨水方式》影片，請進行學生比較與反思。鼓勵以教師引導的國家加深探索(新加坡-新生水 New Water/台灣-淨水船)(反思活動) ◆新加坡新生水—是經由回收廢水再重新製成新生水，水清度比世界衛生組織規定的國際飲用水標準高出 50 倍！		
		綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	河川污染的嚴重性	1. 能覺察河川污染的嚴重性對我們人類的生活造成影響，探討並執行對環境友善的行動。	1. 能覺察並說出吃下被污染的食物會對身體造成的影響。(與學習目標相呼應)	活動四：河川汙染(2 節) 一、引起動機 1. 教師導學教師介紹導讀繪本— 【蔬菜生氣了！我們不要喝汗水！】 教師介紹因為發展工業造成的環境污染——工廠造成的水源與土壤污染，會栽種出受汙染的農作物，最後變成各項食品或食材被買回家，要是被汙染的食物被我們吃下肚子，導致身體生病。 2. 引導學生思考並發表，如果吃下被汙染過的水種出來的蔬菜，會對我們的身體造成哪些影響？又有什麼方法可以避免水源汙染？ 【和學生生活脈絡連結、有學習方法或策略】 二、發展活動 1. 組內共學教師播放影片- 台灣河川汙染有多嚴重？ 提問：淡水河河川的哪一段最乾淨？讓河川變髒的因素有哪些？請學生將資料紀錄於學習單中並發表。 【有合作討論】 2. a. 教師介紹奧地利—多瑙河，居民依賴著多瑙河生活，可在水上進行許多活動，也從事漁業、運輸業、水力發電、風力發電…等活動。 b. 教師介紹雙泡泡圖紀錄法(Double bubble map)，之後發派任務：將學生異質性分組，請學生比較兩條河川的相似/相異	繪本共讀-- 蔬菜生氣了！我們不要喝汗水！ https://www.youtube.com/watch?v=6CXvqxnBnf4  台客劇場-- 【從上游仙境走入下游地獄！台灣河川汙染有多嚴重】 https://www.youtube.com/watch?v=ebwdD0fM4WY *學習單 *彩色筆	
		社會 3b-II-3 整理資料，製作成簡易的圖表，並加以說明。	兩條河川的比較	2. 能與同儕分組討論、整理，並製作簡易的圖表進行兩條河川的比較。	2. 能與同儕一起討論並記錄於學習單中。(分組合作)			
				2. 能整理資料並透過雙泡泡圖製作出圖表。(知識運用)				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	如何改善河川污染問題	3. 覺察生活中環境的問題，探討並執行如何改善河川污染問題	4.能與同儕分組探討如何改善河川污染問題	<p>之處，利用雙泡泡圖在學習單中繪製出圖表。</p> <p>【有學習方法或策略、操作】</p> <p>3. 教師介紹河川污染源 a. 家庭汙水 b. 工業廢水 c. 農牧業汙染 教師提問：該怎麼做才能改變河川汙染問題？ 組間互學請學生分組並操作平板進行資料蒐集並分享。</p> <p>【操作/有學習策略與方法】</p> <p>三、總結活動 學生自學教師引導學生透過自行學習活動查詢與蒐集更多台灣河川汙染問題，學習關注、理解與愛護我們美麗的河川。</p>	*雙泡泡圖 	
第(13)週-第(16)週	我們與缺水的距離	綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	台灣多雨卻缺水的原因	1.能察覺台灣多雨卻缺水的原因，探討並執行對環境友善的行動。	1.能探討並說出台灣多雨卻缺水的原因。(分享表達)	<p>活動一：多雨卻缺水的台灣(4節) 引導活動教師導學</p> <p>1. 教師播放【友達永續基金會】水資源篇--水都去哪兒了？ 2. 教師提問：從自然環境來看，台灣既多雨又缺水，台灣每年的雨量高達 2500 毫米大約 900 億噸，在全球名列前茅，這麼多雨卻仍然缺水，為什麼？請學生發表。</p> <p>【和學生生活脈絡連結】</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 教師利用【未來少年】雜誌--(水太多、水太少、水太髒)介紹台灣下雨型態--豐水期、枯水期，因颱風造成暴雨形成淹水，氣候變遷乾旱造成土地龜裂，導致旱澇交替的型態。</p> <p>【說明教學流程】</p> <p>2. 組內共學引導認識台灣的重要河川--濁水溪、高屏溪、淡水河。因為台灣河川大多短而水流急促，雨水不易留住，並分組討論河川氾濫/乾涸問題。</p> <p>【有合作討論】</p> <p>3. 教師提問：是什麼原因造成缺水？缺水會導致什麼結果？可以用什麼方法</p>	【未來少年】127期p24-25 【水太多、水太少、水太髒】 【臺灣之美系列影片】 臺灣的河川 https://www.youtube.com/watch?v=rSkTmuIb0mw&	8節

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的辦法。	我與缺水的距離海報	體驗運用科技與他人互動及合作完成我與缺水的距離海報。	3.能與同儕分工合作完成海報的製作。(分組合作/具體作品)	改善缺水的狀態?將學生異質性分組進行資料整理。 4. 組間互學請學生分組,操作平板拍攝重察國小附近圳溝滿水/久未下雨圳溝缺水的照片,並將照片製作成海報(我們與水的距離)貼於中走廊。(資訊融入)【學習方法或策略】 三、總結活動 學生自學教師引導學生透過自行學習活動認識台灣缺水及淹水問題,學習關注、理解與尊重水資源。【反思活動】	list=PLslZCne0oLdPiJ-xB6beZksXtiid117-y&index=4 (缺水了怎麼辦?學習單) *平板 *壁報紙 *簽字筆	
		社會 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。	土壤液化實驗	1.能與同儕一起合作,透過討論、實作土壤液化實驗並將實驗過程紀錄下來。 2.能自行探究有關土壤液化的文章。	1.能說出生活附近的環境有否地下水的設備。(分享與表達) 2.能與同儕一起分工並操作實驗器具與做紀錄。(分組合作//與學習目標相呼應) 3.能覺察居住的生活環境並檢視/反思維護與關懷生長環境。(反思活動)	活動二:地層下陷(實驗)(2節) 1. 教師導學老師回顧之前的課程,地球上的水分佈於各地方,接著教師分享一則新聞:「抽取地下水 破壞水循環平衡」,請學生分享觀賞的感想。並詢問學生:家裡或附近有抽取地下水的設備嗎?(分享表達)(與學生生活脈絡連結) 2. 組內共學教師分享土壤液化的影片後,請學生分組討論:為何會土壤液化?土壤液化會造成什麼危害?討論後進行實驗與記錄。【操作/有學習策略與方法/合作討論】 3. 組間互學教師請學生進行組間分享與討論,交換分享實驗/觀察心得。(合作討論) 4. 學生自學請學生自行搜尋/尋找有關土壤液化與地層下陷的研究專題文章,並將心得記錄於學習本中。 5. 透過此實驗活動,讓學生察覺對居住的生活環境的關懷與重視。(與學生生活脈絡連結)	抽取地下水破壞水循環平衡 https://www.youtube.com/watch?v=PlaxkiY2vkI 土壤液化 ◆ https://www.youtube.com/watch?v=UjV3-oRs8GA ◆ https://www.youtube.com/watch?v=Zfz9h8h0gbQ 實驗 https://www.youtube.com/watch?v=A8TRwG_VPbw	

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
		國語文 5-II-6 運用適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	遊戲說明書並進行遊戲。	1.能運用閱讀能力與邏輯，提取說明書文字摘要並排列出遊戲步驟的順序。	1.能分組討論排列出說明書遊戲步驟並說出該組排列的遊戲步驟。(分組合作/與學習目標相呼應) 2.學生組間能相互檢視與討論遊戲方法順序。(分組合作/[分享表達])	活動四：Water 傻傻玩 桌遊(2節) 1. 教師導學 老師展示桌遊的材料/道具，並發下道具，請學生閱讀遊戲方法（事先遮掉步驟提示）。(與學習目標相符) 2. 組內共學 教師將遊戲說明書的步驟影印成2份，並分解步驟1一張，步驟2一張，（遮掉步驟順序），請學生分組討論排列出遊戲說明書的遊戲方法的大致順序。(操作)(合作討論) 3. 組間互學 教師學生組間相互分享排出的說明書順序排列後，老師再播放遊戲方法的影片，在請學生檢視與修正。(操作)(合作討論/反思活動) 4. 學生自學 請學生進行桌遊活動，並嘗試討論出新玩法或不同的遊戲規則。	桌遊/說明書 桌遊玩法 https://www.youtube.com/watch?v=2aLYjNb2Mg	
第(17)週 - 第(18)週	省水達人	社會 3a-II-1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。 綜合 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	節水標章與標章代表的涵義 一天用水紀錄 節水行為	1. 透過日常觀察與省思，認識節水標章與標章提出代表的涵義 2.能與家人完成一天用水紀錄 1. 透過一天用水紀錄活動，覺察自己與家人日常的用水量是否適當，探討並執行節水行為。	1.能找出日常生活中節水的標章或是器材。(與學習目標相呼應) 2.能紀錄自己的用水量。(實踐行動) 1.能說出自己與家人的用水量並反思是否適量。(與學習目標相呼應/反思活動)	活動一：節水標章(2節) 1. 教師導學 老師展示節水標章的圖片詢問學生：這個圖示表示什麼意思？在哪裡看過它？(分享表達) 2. 組內共學 教師請學生分組到校園裡尋找省水標章與省水器材，並利用平板拍下照片。(操作/與學生生活脈絡連結) 5. 組間互學 教師請學生透過平板拍下的照片上傳至 Jamboard，並進行組間分享與討論。(與學生生活脈絡連結/合作討論) 6. 學生自學 教師播放省水標章影片後，發下「水日記」記錄單，請學生記錄家中成員與家庭一天的用水量，並於下週帶回校分享。(與學生生活脈絡連結/實踐行動) 活動二：省水達人(2節) 1. 教師導學 老師請學生反思與分享上週的「水日記」的紀錄與心得。(分享表達/反思活動) 2. 組內共學 教師請學生分組討論並寫出自己及家人的節水習慣或方法。(與學生生活脈絡連結/合作討論)	省水標章宣導片 完整版 https://www.youtube.com/watch?v=2uuDKkA7BR8 尋找水精靈 國民小學節約手冊 https://www.wra.gov.tw/cp.aspx?n=18796 我是省水小達人 https://www.youtube.com/watch?v=kzyGCMUgA	4節

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
				2.能確實執行省水行為並影響家人一起共同落實。	2.能組間討論並說出省水方法需改善的地方。(分組合作/反思活動) 3.能思考並說出 2 項省水的好處。(反思活動/分享表達) 4.能確實做到省水行為並做紀錄。(實踐行動)	3. 組間互學 教師請學生進行組內分享並討論省水的方法是否合適與需改善的地方。(如影片，例：用除濕機的水倒進馬桶，但除濕機的水量不夠，無法將馬桶沖乾淨，所以還是需要按一次馬桶沖水，有什麼方法解決呢？)(合作討論/反省) 4. 學生自學 教師請學生想想：省水的行為對環境又什麼好處？請學生搜尋資料後，進行發表與分享。(反思活動) 5. 教師發下自我檢核表，實踐省水行為並檢視是否有在家中做到省水行為。(實踐行動/與學生生活脈絡連結) 6.		
第(19)週 - 第(21)週	惜水如金行動 (台語版)	國語文 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 藝術 1-II-8 能結合不同的媒材，以表演的形式表達想法。	討論行動劇的劇本 節水宣導和行動劇的演出	1.能樂於參與討論行動劇的劇本討論，並提供表演型態的想法。 2.能透過不同的媒材方式並以表演形式表達節水宣導和行動劇的演出。	1.能積極參與劇本討論，提供個人的意見與想法。(分享表達) 2.能樂於參與戲劇與廣播不同的表演形式，以達到宣傳效果。(實踐行動/總結性成果報告-動態)	活動一：惜水如金行動劇-台語版(6 節) 1. 教師導學 回顧上周的教學過程，請學生上前分享與發表學習單是否有落實省水的行為。(分享表達) 2. 組內共學 老師提問：省水的行為是個很棒的作法，但我們要怎麼讓更多人知道省水愛地球的方法呢？請學生分組討論並分享與回饋。(分享表達) 3. 老師分享影片-省水行動劇，提問學生：除了可以透過戲劇演出宣傳，還可以透過什麼方式宣傳？請學生分享與發表。(分享表達) 4. 組間互學 老師請學生分組進行討論： 第一組討論 要演出的故事或劇情→角色分配→道具布景製作→討論錄音或是現場收音 第二組討論 廣播的台詞與內容→寫台詞→練習→到廟口廣播宣導 不分組合作：彩排→修改走位或台詞→彩排→討論演出地點(城隍廟廟口)→到廟口的彩排→實際演出。(分享表達)(合作討論) 5. 完成行動劇後，請學生分享與發表準備的過程與心得及感想。(分享表達) 6. 學生自學 請學生自行發想：戲劇演出是現場演出，能否將此省水概念推廣給更多人知道？(例如：利用網路-拍攝影片上傳)	行動劇 (範例) https://www.youtube.com/watch?v=gNgawkS3dlU https://www.youtube.com/watch?v=ntI4zghBqlw	6 節

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中) 111 學年度課程規畫表連結： https://course.cyc.edu.tw/upfile/course111/sub1/15057324828053797.pdf							
本主題是否 融入資訊科 技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(16)節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學 生課程調整	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名：蔡佩芸							

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。