

臺南市公立山上區山上國民小學 109 學年度第一學期五年級彈性學習 世紀水道護台南 課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	流過一甲子的水道	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(19)節			
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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							
設計理念	結構與功能：探討台南水道的歷史變遷與功能的轉變，並實地踏查取水來源-曾文溪之生態與水質，並發覺其環境所遭遇的困難和思考可行的改善方案。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。							
課程目標	1. 認識台南水道的建造時代背景、體認興建過程中的苦，和完工後人民享受到水的甜美。 2. 探索水道取水來源-曾文溪流域生態，透過實地踏查與水質監測發覺水資源所遭遇的問題，並思考可行的改善方案。							
配合融入之 超學科領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 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 <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 type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務	1. 完成台南水道興建期程架構圖(魚骨圖呈現)、水道的酸甜苦辣彙整單 2. 小組口頭報告 3. 曾文溪生態水質監測記錄單與成果報告 4. 曾文溪淨水活動							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選 教材 或學習單
第 1-8 週	7	流過一甲子的水道-水道的酸甜苦辣	【社會】 1b-III-1 檢視社會現象中不同的意見，分析其觀點與立場。 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。	1. 台南水道興建的時代背景和當時遭遇的困境。 2. 水道興建的過程(探	1. 認識台南水道所處時代背景，理解當時興建的原因和人民所遭遇的生	1. 流過一甲子的水道-設計水道魚骨時間架構圖。 2. 小組口說發表(水道興建	1. 魚骨時間架構圖設計 2. 小組口說發表 3. 完成水道的酸甜苦辣彙	〈流過一甲子水道〉學生學習手冊

			<p>2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>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。</p>	<p>查、規劃、施作、完工)與興建期程延宕之原因。</p> <p>3. 水道完工後對台南地區人民生活所帶來的改變。</p>	<p>活環境問題。</p> <p>2. 認識水道興建的期程、過程(探查、規劃、施作、完工)和探索興建期程延宕之原因。</p> <p>3. 了解水道完工後對台南地區人民生活所帶來的改變。</p>	<p>重要紀事、小組發現之問題與提出解決方式)</p> <p>3. 珍貴的水-民生用水對生活的重要性。</p>	整單	
第 9~12 週	4	水道引思源-曾文溪水阮來守(實地踏查)	<p>環E1 與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>【自然】</p> <p>Tr-III-2 能將自己及他人所觀察、紀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。</p> <p>Pe-III-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。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實紀錄。</p>	曾文溪取水口處周邊生態觀察與水質監測。	<p>1. 會觀察曾文溪取水口處周邊生態與水質。</p> <p>2. 會記錄所觀察到的現象(文字與圖示)。</p>	曾文溪實地踏查-生態與水質監測。	完成生態與水質監測紀錄單	<水道引思源>學生學習手冊

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

第 13~15 週	3	水道引思源-曾文溪水阮來守(發現問題、提出改善策略)	<p>【自然】</p> <p>tc-III-1 能就蒐集的數據或資料，進行簡單的紀錄與分類，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差異。</p> <p>Pa-III-2 能從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果與他人的結果(例如：來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曾文溪周邊地質生態介紹。 2. 曾文溪水質現況。 3. 曾文溪面臨的問題與成因。 4. 曾文溪問題改善策略。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能歸納並分類曾文溪周邊生態。 2. 透過蒐集的資料了解曾文溪現況與發現問題。 3. 能推論生態水質變化之原因。 4. 能依據所發現問題討論出改善策略。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 曾文溪現況概述(依據生態與水質監測紀錄單)。 2. 小組討論：曾文溪現行問題、問題之成因、改善策略。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組口說發表 2. 完成曾文溪生態水質探究成果報告-現況概述、發現問題、提出改善策略共 3 部分 	〈水道引思源〉學生學習手冊
第 16~18 週	3	水道引思源-曾文溪淨水活動	<p>環E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>【自然】</p> <p>Ah-III-2 透過科學探究活動解決一部份生活遭遇的問題。</p>	曾文溪取水口周邊流域淨水活動。	透過實地行動改善曾文溪流域周邊環境，共同保護大自然。	參與曾文溪淨水活動。	實地活動參與度與態度	〈水道引思源〉學生學習手冊
第 19~21 週	2	水道引思源-曾文溪水阮來守(探究成果報告)	<p>【自然】</p> <p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現獲成果。</p>	曾文溪水阮來守總結性成果發表。	能運用口說、書面及影像展示等方法表達探究之過程、發現之成果及具體行動作為。	小組發表曾文溪水阮來守探究成果。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組發表(含口說、書面及影像展示) 2. 完成曾文溪生態水質探究成果報告 	〈水道引思源〉學生學習手冊

臺南市公立山上區山上國民小學 109 學年度第二學期五年級彈性學習 世紀水道護台南 課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	流過千年的水道	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(19)節			
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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							
設計理念	改變與穩定：探討中西方水道的發展背景與歷程之異同，並因應時代的變遷，提出其功能面向之轉型與否，和未來可行性發展方向。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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. 認識西方最早的水道建設-羅馬水道。 2. 探索羅馬水道與台南水道的異同點。 3. 因應時代變遷提出水道未來發展方向。							
配合融入之 超學科領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" 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 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				
表現任務	1. 完成羅馬歷史魚骨時間架構圖、中西水道超級比一比學習單、羅馬水道現況與轉型發想心智圖、台南水道新出路心智圖 2. 小組口頭報告：羅馬記者會 3. 製作羅馬水道模型							
課程架構脈絡								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選 教材 或學習單
第 1~6 週	6	流過千年的水道- 遠在西方的羅馬 水道(羅馬歷史背	【社會】 1b-III-3 解析特定人物、族群 與事件在所處時間、空間脈絡	1. 羅馬歷史背 景概述。 2. 羅馬興建水	1. 理解羅馬歷 史背景。 2. 能說出羅馬	1. 設計羅馬歷 史魚骨時間 架構圖。	1. 羅馬歷史魚 骨時間架構 圖發表	1.<流過千 年的水 道>學生

		景、水道興建目的與過程、影響)	<p>中的位置與意義。</p> <p>2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</p> <p>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。</p>	道緣起-羅馬水道興建目的與過程。	水道興建的歷史背景、目的與過程。	2. 小組討論與發表：運用文本內容分析羅馬人民興建水道前遭遇的困境，水道興建計畫等)	2. 羅馬記者會-小組口說發表模擬宣佈興建羅馬水道之消息(含緣由、興建目的和預計興建期程)	學習手冊 2. 羅馬歷史魚骨時間架構圖
第 7~11 週	5	流過千年的水道-遠在西方的羅馬水道(興建樣貌與現況)	<p>國E5 體認國際文化的多樣性。</p> <p>國E6 具備學習不同文化的意願與能力。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p>	<p>1. 羅馬水道興建樣貌與現況。</p> <p>2. 羅馬水道供水原理。</p>	<p>1. 認識羅馬水道興建樣貌與現況。</p> <p>2. 透過製作羅馬水道模型理解供水原理。</p>	<p>1. 小組討論：運用蒐集資料分析羅馬水道興建樣貌與現況。</p> <p>2. 水道建築師-利用黏土等多元素材製作羅馬水道模型。</p>	<p>1. 小組口說發表</p> <p>2. 水道建築師-羅馬水道模型製作</p>	<流過千年的水道>學生學習手冊
第 12~14 週	3	流過千年的水道-遠在西方的羅馬水道(轉型發想)	<p>【社會】</p> <p>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。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	羅馬水道轉型發展探討	能評估羅馬水道現況，並規劃可行性轉型方案。	製作羅馬水道現況與轉型發想心智圖。	羅馬水道現況與轉型發想心智圖繪製	<p>1. <流過千年的水道>學生學習手冊</p> <p>2. 羅馬水道現況與轉型發想心智圖</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

第 15~16 週	2	流過千年的水道-中西水道超級比一比	<p>【社會】 1b-III-3 解析特定人物、族群與事件在所處時間、空間脈絡中的位置與意義。</p>	羅馬水道與台南水道之異同點。	能分析羅馬水道與台南水道之異同點並記錄。	分組討論:利用五上及五下文本整理出羅馬水道與台南水道之異同點。	中西水道超級比一比學習單紀錄成果	<ol style="list-style-type: none"> 1.<流過千年的水道>學生學習手冊 2. 中西水道超級比一比學習單
第 17~20 週	3	水道新出路-鑑往知來-台南水道的現在與未來	<p>【社會】 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。</p> <p>【綜合活動】 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	台南水道現況與未來發展方向	討論台南水道未來發展可行性方向	製作台南水道新出路心智圖。	台南水道新出路心智圖繪製	<ol style="list-style-type: none"> 1.<流過千年的水道>學生學習手冊 2. 台南水道新出路心智圖