

臺南市麻豆區北勢國民小學 115 學年度(第一學期)四年級彈性學習北勢行動家課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	洞燭機先 (環境教育 /SDGs/PBL 課程)	實施年級 (班級組別)	四年級上學期	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	系統與尺度：以預測「水患」、「空污」為題，客製化建立一套衡量尺規，並發展出相應的感測系統。				
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-B2 具備科技與應用的基本素養， 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。				
課程目標	認識水患與空污所造成的環境議題，建立一套衡量尺規並設計出感測警報系統，安裝在校園的適當地點。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	■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				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	【任務一：水災校園疏散圖】 1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達 80%以上 2. 繪製校園水災疏散圖，並標示出各年級的疏散動線及疏散位置 【任務二：空污旗幟對照表】 1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達 80%以上 2. 完成空氣品質旗幟對照表，並標示出各個狀態的旗幟顏色、數值及預防方式 【任務三：AI 感測警報器】 1. 完成樂高感測警報器 2. 將感測警報器安置在校園中				
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)					

天黑黑、落大雨-
水災校園疏散圖
(6)
在學習單上選出適當的答案，答
對率達80%以上
繪製校園水災疏散圖，並標示出
各年級的疏散動線及疏散位置



天灰灰、臨空污-
空污旗幟對照表
(7)
在學習單上選出適當的答案，答
對率達80%以上
完成空氣品質旗幟對照表，並標
示出各個狀態的旗幟顏色、數值
及預防方式



AI實踐行動家-
SCRATCH防災遊戲
(9)
完成躲避空污的遊戲

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
1-6 週	6	一、天灰灰、淹大水-水災校園疏散圖	<u>國</u>6-III-3 掌握寫作步驟 寫出表達清楚一段落分明、符合主題的作品。 <u>綜</u>2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色、協同合作達成共同目標。 安 E4 探討日常生活應該注	1. 認識水患議題與防災應變措施。 2. 校園周邊的交通觀察。 3. 製作「校園／社區水災風險疏散地圖」	1. 透過教材與影片指導學生認識水災的議題，習得防災應變的生活知識。 2. 藉由繪製校園／社區水災風險疏散地圖，深植於學生的防災意識中。	1. 淹水知多少：透過教材與影片認識水患議題，了解水災的來源、水災對生活的影響以及水災來臨時的應變處理方式 2. 學生實地觀察水災時容易淹水的路段與交通動線。 3. 辨識水淹路段對行人與騎士的風險，討論安全的避開方式。 4. 校園逃走中：結合戶外觀察與資料統整，手繪或數位化呈現風險分布，分組繪製校園／社區水災風險疏散地圖。	1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達80%以上。 2. 繪製校園／社區水災風險疏散地圖，並標示出各年級的疏散動線及疏散位置。	自編教材 PPT 網路文章 網路影片 自製學習單

			意的安全。 戶 E7 參加學校校外教學活動， <u>認識</u> 地方環境，如生態、環保、地質、文化等戶外教育學習。					
7-13 週	7	二、天灰灰、臨空污-空污旗幟對照表	<u>國</u> 6-III-3 掌握寫作步驟 寫出表達清楚 一段落分明 、符合主題的作品。 <u>環</u> E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解 並能避免災害的發生 。	認識空污議題與防災應變措施	透過教材與影片指導學生認識空污的議題，習得防災應變的生活知識；藉由繪製空屋旗幟對照表，深化對預防方式的認知。	1. 陰天其實是晴天：透過教材與影片認識空污議題，了解空污的來源、空污對生活的影響以及空污來臨時的應變處理方式 2. 舉旗布定：認識空污旗幟，了解不同顏色所代表的指標及意義，並對應到不同旗幟需預防的方式。再透過繪製空污旗幟對照表深化對預防方式的認知。	1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達80%以上。 2. 完成空氣品質旗幟對照表，並標示出各個狀態的旗幟顏色、數值及預防方式。	自編教材 PPT 網路文章 網路影片 自製學習單
14-20 週	7	三、AI 實踐行動家-SCRATCH 防災遊戲	<u>科參</u> 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出 想法與 作品。 <u>綜</u> 2b-III-1 參與各項活動， 適切表現自己在團體中	SCRATCH 防災遊戲的設計。	透過資訊科技的應用，結合生活經驗，設計出空污防災動畫。	1. SCRATCH：運用 SCRATCH 製作出躲避空污的遊戲。 2. 展示：各組分享製作的成果。	1. 完成 SCRATCH 作品 2. 小組分享成品	自編教材 PPT 網路影片

			的角色 ，協同 合作達成共同 目標。 環E12 養成對災害的 警覺心及敏感 度，對災害有 基本的了解， 並能避免災害 的發生。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公(私)立麻豆區北勢國民小學 115 學年度(第二學期)四年級彈性學習 北勢行動家 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	古港/總爺的 前世今生	實施年級 (班級組別)	四年級下學期	教學節數	本學期共(20)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	關係與改變：了解、紀錄與蒐集麻豆古港與總爺文化園區的歷史變遷，並歸納與統整對照，以了解轉型過程的變革。				
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-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-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	探索與理解、關心麻豆古港/總爺的變遷與文化改變，並能認識與體驗在文化改變過程中的差異，從而實踐關懷社區與在地文化，並能應用其所學進行資源的蒐集與分享。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在學習表現	☒ 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
總結性表現任務 須說明引導基準： 學生要完成的細節說明	【任務名稱：古港/總爺的變遷大事記海報成果展】 任務引導或說明： 1. 內容+形式 (1)資料呈現：古港/總爺資料蒐集，並製作成圖表。 (2)分組製作一篇關於古港/總爺的圖表報告，其中要能完成表格+圖文形式，且至少2項以上過去與現在差異的歸納類表。(將所蒐集的資料整理成一篇報告，內容包含：①資料整理摘要②找資料的方法與歷程③疑惑④收穫⑤遇到的困難、下次我還可以怎麼做？⑥參考資料來源。) (3)以成果海報的方式進行策展，小組成員需向與會人員進行口頭報告與提問回覆。				

2.分享+回饋

(1)學生能具體表達蒐集資料的歷程與感受。

(2)學生能完整說出製作的海報內容與脈絡，包含取材主題訂定、蒐集，以及對古港/總爺文化今昔差異的感想與省思。

(3)參展後能相互分享、回饋，作為未來修正的參考與建議。

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)

古港/總爺的前世(6)

- 1.學生在蒐集資料時，須先搜尋與查證資料正確性。
- 2.學生實地參訪古港/總爺，進行資料蒐集與確認。
- 3.學生能透過線上與實地蒐集資料的分析，進行蒐集與分類。



無法忘懷的古與今(4)

- 1.學生能進行蒐集的分析與歸納，進行圖表的整理。
- 2.學生能應用整理的圖表，進行海報的設計與製作，並能發表設計理念與思考。



穿越古今時光機(8)

- 1.學生能完成SCRATCH動畫的設計，並能進行小組內的討論與練習。
- 2.學生能在小組間進行資料發表，並透過相互回饋進行修正。
- 3.學生能練習發表與說明，以進行公開發表。



體驗與迴響(3)

- 1.與會者在聆聽報告後，能了解古港/總爺的前世今生。
- 2.發者者能給予與會者的提問進行回饋與說明。
- 3.與會者能填寫回饋表，並提供發表者進行再修正的參考依據。

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 請依據其「學習表現」 之動詞具體規畫設計相 關學習活動之內容與教 學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~6 週	6	一、古港/總爺的前世	綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。 科-E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	1.古港/總爺的資料蒐集與分析，並能進行查證與實地訪查。 2.戶外教育與交通安全注意事項。	1. 學生能了解古港/總爺的歷史變遷。 2. 學生能進行古港/總爺的數位資料蒐集與辨別資料真偽。 3. 學生能進行古港/總爺實地探查，並進行資料的蒐集與確認。 4. 學生能將蒐集資料進行歸納與整理，並製作	1. 探索 ：學生能探索與關心古港/總爺的變遷與改變，並能認識與體驗文化改變過程中的差異。 2. 蒐集 ：學生能進行古港/總爺的資料蒐集與辨正，並完成圖表的製作。	1. 學生能與組員進行古港/總爺的數位資料的蒐集。 2. 學生能透過實地探查，進行資料的辨正與整理。	1. 資料蒐集設計單。

			資-E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等戶外教育學習。 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。	3.傳統產業中的性別角色分工與刻板印象。	成圖表。 5. 探討總爺糖廠的工作分工，如製糖、運輸、管理等職責分配。	3. 探討：當時哪些工作是由男性／女性負責？為什麼會有這樣的分工？現今是否一樣？		
第 7~10 週	6	二、無法忘懷的古與今	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。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	能運用科技輔助，進行資料分析、歸納與整理，以及進行海報設計與理念說明。	1. 學生能將歸納的圖表進行設計，並製成海報。 2. 學生能針對海報設計的理念與過程進行思考與整理。	1. 設計：學生能將蒐集資料與科技資源作結合應用，進行海報設計。 2. 分享：學生能將海報做小組內的分享，並能說明自己的設計理念。	1. 學生能將整理歸納的圖表，轉化為海報設計。 2. 學生能將海報設計的理念進行思考與說明。	1. 海報設計參考資料。 2. Canva 操作說明。
第 11~18 週	6	三、穿越古今時光機	綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活	能透過小組發表與回饋，進行海報的修正，並能持	1. 學生能透過 SCRATCH 製作古港/總爺動畫介紹。 2. 學生能進行小組間的發表與回饋。	1. 設計：學生能將蒐集資料與科技資源作結合應用，進行動畫設	1. 學生能進行動畫的設計發表與回饋。 2. 學生能透過發表的過程，進行反	1. 回饋單示例

			問題。 資-E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	續練習發表準備。		計。 2. 發表與回饋 : 學生能透過發表與回饋, 關懷古港/總爺的文化變遷與今昔改變。	思與修正。進行動畫的調整與修正。	
第 19~21 週	2	四、體驗與迴響	綜-E-B2 蒐集與應用資源, 理解各類媒體內容的意義與影響, 用以處理日常生活問題。 資-E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。	學生能將蒐集的體驗者回饋資訊進行整理、歸納與分析, 並作為未來課程操作的參考資料。	1. 學生能進行體驗者回饋資料蒐集與整理、分析。 2. 學生能完成分析資料的檢討與修正, 做為未來課程操作的參考資料。	1. 蒐集與分析 : 學生能進行體驗者回饋單的蒐集與分析, 並做出檢討與修正的擬定。 2. 體驗與回饋 : 學生能進行操作過程與體驗者回饋分析、比較, 並完成報告。	1. 學生能進行體驗回饋表單的整理與分析, 並進行檢討與修正, 納入虛擬實境體驗調整的參考面向。 2. 學生能將檢討內容完成紀錄。	1. 體驗者回饋表單。

◎教學期程請敘明週次起訖, 如行列太多或不足, 請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程, 僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

附錄：總結性表現任務評量尺規

向度 \ 等級	優 秀	良 好	基 礎
1. 內容+形式： (1) 資料呈現：古港/總爺古今圖片、照片與資料蒐集，並完成資料辨正。 (2) 分組完成一篇關於古港/總爺的報告。 (3) 完成體驗者回饋表單設計。	1. 資料呈現：能以圖片或照片、文字說明古港/總爺古今變遷。 2. 分組完成古港/總爺的報告說明。 3. 能完成古港/總爺海報及體驗者回饋表單的五感與文化參與深度設計。	1. 資料呈現：雖有圖片或照片、文字說明，但資料略顯片段或未完成簡報(僅完成古港/總爺紙本與數位資料蒐集，但缺乏歸納)。 2. 分組完成古港/總爺古今變遷的圖表設計並進行報告說明，但報告執行度尚可。 3. 海報設計與發表能體驗但未能完成引導協助，且體驗者回饋表單未能細項分析設計。	1. 資料呈現：雖有圖片或照片、文字說明，但完整度待提升(僅完成古港/總爺數位資料蒐集，缺乏紙本資料或辨正) 2. 分組完成一篇關於古港/總爺古今變遷的圖表設計，但缺乏實際執行的內容向度。 3. 未能提供體驗者對話，且體驗者回饋表單未能完成細項分析設計。
2. 分享+回饋：	1. 能具體表達蒐集資料的歷程與	1. 能表達蒐集資料的歷程與感	1. 未能表達蒐集資料的歷程與感

(1) 能具體表達蒐集資料的歷程與感受。 (2) 能完整說出古港/總爺的古今變遷與文化遷移，並能發表對其感想與省思。 (3) 體驗者操作後，能蒐集體驗回饋單並進行分析與修正檢討。	感受。 2. 能完整說出古港/總爺的古今變遷，並能發表文化變遷的省思。 3. 能蒐集體驗者回饋表單，並進行分析與修正檢討，以做為未來海報設計之參考。	受，但未能完成具體程度的描述。 2. 能說出古港/總爺古今變遷的流程，並能發表對經濟、文化遷移的感想，但完整度待提升。 3. 蒐集體驗者回饋表單後能進行分析，但未能明確提出未來行動構思的檢討方向。	受，僅能一般性描述。 2. 能說出古港/總爺古今變遷但缺乏流程說明，或無法完成經濟文化的評估、省思且完整度不足。 3. 未能完成體驗者回饋表單蒐集，且無法進行分析與提出未來行動構思的檢討方向。
--	---	---	---