

臺南市麻豆區北勢國民小學 113 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<br>(中系統)                           | 洞燭機先<br>(環境教育<br>/SDGs/PBL 課程)  | 實施年級<br>(班級組別)  | 四年級上學期 | 教學節數 | 本學期共( 22 )節 |
| 彈性學習課程<br>四類規範                            | ■ <b>統整性探究課程</b> (■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<br>總綱核心素養<br>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。<br>E-B2 具備科技與應用的基本素養， <del>並理解各類媒體內容的意義與影響。</del><br>E-C1 具備個人生活 <del>道德的</del> 知識與是非判斷的能力， <del>理解並遵守社會道德規範。</del> 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<br>或議題<br><i>有勾選的務必出現在學習表現</i>    | ■國語文 □英語文 <span style="color: red;">□英語文融入參考指引</span> □本土語<br>□數學 □社會 □自然科學 □藝術 ■綜合活動<br>□健康與體育 □生活課程 □科技 ■ <span style="color: red;">科技融入參考指引</span>   | □性別平等教育 □人權教育 ■環境教育 □海洋教育 □品德教育<br>□生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育<br>□安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育<br>□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<br>表現任務<br><i>須說明引導基準：學生要完成的細節說明</i>  | 【任務一：水災校園疏散圖】<br>1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達 80%以上<br>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<br>【任務二：空污旗幟對照表】<br>1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達 80%以上<br>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<br>【任務三：AI 感測警報器】<br>1. 完成樂高感測警報器<br>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



化為優度-  
AI感測警報器  
(9)  
完成樂高感測警報器  
將感測警報器安置在校園中

| 教學期程  | 節數 | 單元與活動名稱         | 學習表現<br>校訂或相關領域<br>與參考指或<br>議題實質內涵   | 學習內容<br>(校訂)  | 學習目標  | 學習活動   | 學習評量  | 自編自選教材<br>或學習單                    |
|-------|----|-----------------|--|---------------|---|--|---|-----------------------------------|
| 1-6 週 | 6  | 天灰灰、淹大水-水災校園疏散圖 | <p>國6-III-3<br/><del>掌握寫作步驟</del><br/><del>寫出表達清楚</del><br/><del>一段落分明</del>、符合主題的作品。</p> <p>綜2b-III-1<br/>參與各項活動，<del>適切表現自己在團體中的角色</del>、協同合作達成共同目標。</p> | 認識水患議題與防災應變措施 | 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；藉由繪製校園水災疏散圖，深植於學生的防災意識中。 | <p>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</p> <p>2. 校園逃走中：依據學校可能發生水災的情況，分組繪製校園水災疏散圖</p> | <p>1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達80%以上。</p> <p>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</p> | 自編教材 PPT<br>網路文章<br>網路影片<br>自製學習單 |

|         |   |                   |   |                |  |   |  |                                   |
|---------|---|-------------------|---|----------------|--|---|--|-----------------------------------|
| 7-13 週  | 7 | 天灰灰、臨空污-空污旗幟對照表   | <p>國6-III-3 <del>掌握寫作步驟</del>寫出表達清楚<del>段落分明</del>、符合主題的作品。</p> <p>環E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解<del>並能避免災害的發生</del>。</p>  | 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。 | <p>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</p> <p>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。</p> | <p>1. 在學習單上選出適當的答案，答對率達80%以上。</p> <p>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。</p> | 自編教材 PPT<br>網路文章<br>網路影片<br>自製學習單 |
| 14-22 週 | 9 | AI 實踐行動家-AI 感測警報器 | <p>科參資 E5 使用資訊科技與他人合作產出<del>想法與</del>作品。</p> <p>綜2b-III-1 參與各項活動，<del>適切表現自己在團體中的角色</del>協同合作達成共同目標。</p> <p>環E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解<del>並能避免災害的發生</del>。</p> | AI 感測警報器的設計與安裝 | 透過資訊科技的應用，結合生活經驗，設計出空污 AI 感應警報器安裝在校園中。                 | <p>1. LEGO let it go：根據空污旗幟對照表的空氣品質指數，運用樂高積木製作出相應的感測警報器。</p> <p>2. I am in the positon：結合生活經驗，在校園中的適當位置安裝感測警報器。</p>                         | <p>1. 完成樂高感測警報器</p> <p>2. 將感測警報器安置在校園中</p>                                     | 自編教材 PPT<br>網路影片                  |

|  |  |  |                |  |  |  |  |
|--|--|--|----------------|--|--|--|--|
|  |  |  | 並能避免災害<br>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 113 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<br>(中系統)                       | 古港/總爺的<br>前世今生   | 實施年級<br>(班級組別) | 四年級下學期  | 教學節數 | 本學期共(21)節 |
| 彈性學習課程<br>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)   |                |   |      |           |
| 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<br>總綱核心素養<br>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。<br>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。<br>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<br>或議題<br>有勾選的務必出現<br>在學習表現   | <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<br><input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動<br><input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" 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<br><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<br><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<br><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<br>須說明引導基準：<br>學生要完成的細節<br>說明 | <b>【任務名稱：古港/總爺的變遷大事記海報成果展】</b><br>任務引導或說明：<br>1. 內容+形式<br>(1)資料呈現：古港/總爺資料蒐集，並製作成圖表。<br>(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。)<br>(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.學生能完成海報設計，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.學生能將完整設計的海報，進行確認與送印。
- 4.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<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵                                    | 學習內容<br>(校訂)               | 學習目標  | 學習活動<br>請依據其「學習表現」<br>之動詞具體規畫設計相<br>關學習活動之內容與教<br>學流程  | 學習評量  | 自編自選教材<br>或學習單  |
|---------|----|----------|--|----------------------------|---|--|---|---|
| 第 1~6 週 | 6  | 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。<br>科-E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 | 古港/總爺的資料蒐集與分析，並能進行查證與實地訪查。 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能了解古港/總爺的歷史變遷。</li> <li>2. 學生能進行古港/總爺的數位資料蒐集與辨別資料真偽。</li> <li>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。</li> <li>4. 學生能將蒐集資料進行歸納與整理，並製作</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>探索</b>: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。</li> <li>2. <b>蒐集</b>: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。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能與組員進行古港/總爺的數位資料的蒐集。</li> <li>2. 學生能透過實地探查，進行資料的辨正與整理。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料蒐集設計單。</li> </ol> |



|           |   |          |  |  |  |   |  |   |
|-----------|---|----------|--|--|--|---|--|---|
|           |   |          | 資-E11 建立康健的數位使用習慣與態度。  |  | 成圖表。   |   |  |   |
| 第 7~10 週  | 6 | 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。<br>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，並製作成海報。<br>2. 學生能針對海報設計的理念與過程進行思考與整理。                                   | 1. <b>設計：</b> 學生能將蒐集資料與科技資源作結合應用，進行海報設計。<br>2. <b>分享：</b> 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。<br>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。<br>2. Canva 操作說明。                |
| 第 11~18 週 | 8 | 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，用以處理日常生活問題。<br>資-E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。         | 能透過小組發表與回饋，進行海報的修正，並能持續練習發表準備。           | 1. 學生能透過組內的發表與練習，進行進行發表的初稿設計。<br>2. 學生能進行小組間的發表與回饋，進行海報的修正與送印。<br>3. 學生能針對最終版的海報練習發表與說明。 | 1. <b>分享與回饋：</b> 學生能在小組間進行海報分享與回饋，並完成設計與送印。<br>2. <b>發表與回饋：</b> 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。   | 1. 學生能進行海報的設計發表與回饋。<br>2. 學生能透過發表的過程，進行反思與修正。進行海報的調整與修正。                           | 1. 回饋單示例                                      |
| 第 19~21 週 | 3 | 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。<br>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。<br>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. <b>蒐集與分析：</b> 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。<br>2. <b>體驗與回饋：</b> 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。<br>2. 學生能將檢討內容完成紀錄，並透過 PPT 進行報告與說明。 | 1. 體驗者回饋表單 (學生設計)<br>2. 體驗者回饋數據分析檢討(學生設計、PPT) |

◎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  |
|--|---|---|--|
| <p>1.內容+形式：</p> <p>(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。</p> <p>(2) 分組完成一篇關於古港/總爺的報告。</p> <p>(3) 完成體驗者回饋表單設計。</p>                | <p>1. 資料呈現：能以圖片或照片、文字說明古港/總爺古今變遷。</p> <p>2. 分組完成古港/總爺的報告說明。</p> <p>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。</p>       | <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>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)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> |
| <p>2.分享+回饋：</p> <p>(1) 能具體表達蒐集資料的歷程與感受。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> | <p>1. 能具體表達蒐集資料的歷程與感受。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | <p>1. 能表達蒐集資料的歷程與感受，但未能完成具體程度的描述。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                            | <p>1. 未能表達蒐集資料的歷程與感受，僅能一般性描述。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>                |