

臺南市公(私)立七股區龍山國民小學 111 學年度第一學期四年級彈性學習 蚵學小飛俠 課程計畫 (普通班/藝才班/體育班/特教班)

學習主題名稱 (中系統)	潟湖生態探索趣	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(60)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)				
設計理念	互動與關聯：透過濕地、紅樹林生態景觀的認識，瞭解這些生態與人們的互動與關聯。				
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-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。				
課程目標	學生能探索、體驗豐富的溼地生態，運用聽、說、讀、寫、作相關能力將生態環境記錄下來。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" 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 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 <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 checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	紅樹林之美發表會 分享濕地生態環境之文章，以及濕地創作水彩作品。				
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)					
 <pre> graph LR A[Google Map 大發現 (9) 操作Google Map認識龍山] --> B[紅樹林植物大揭密 (12) 了解紅樹林植物的生態並記錄] B --> C[紅樹林植物小偵探 (12) 實地走訪認識紅樹林的環境] C --> D[紅樹林植物英語家 (6) 認識植物相關的英文單字] D --> E[不可「濕」議 (6) 濕地生態寫作] E --> F[濕地之美 (6) 創作濕地主題的水彩作品] F --> G[紅樹林之美發表會 (9) 進行作品發表] </pre>					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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
1-3	9	Google Map 大發現	<p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> Google Map。 龍山國小附近的生態環境。 	<ol style="list-style-type: none"> 實際操作 Google Map，認識龍山的地理位置。 從地圖、自身經驗觀察周遭環境。 繪製「龍山生態大發現」介紹海報。 	<ol style="list-style-type: none"> 利用資訊設備，認識 Google Map 的功能，並透過此軟體搜尋、認識龍山的地理位置，以及周遭環境的位置。 從 Google Map 地圖、自身經驗觀察周遭環境有哪些不同。 將龍山國小周遭的地理位置畫下來，以及不同的自然環境(潟湖、海洋…)繪製，小組完成「龍山生態大發現」介紹海報。 	<ol style="list-style-type: none"> 學會操作 Google Map。 小組完成「龍山生態大發現」介紹海報。 	<ol style="list-style-type: none"> Google Map 介紹指引。 「龍山生態大發現」介紹海報元素。
4-7	12	紅樹林植物大揭密	<p>國 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。</p> <p>自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 潟湖的生態環境。 植物的部位、構造和功能。 植物的生活環境。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀看影片，說出潟湖、紅樹林生態特色。 觀察紅樹林生態、植物，發覺問題。 了解紅樹林植物部位、構 	<ol style="list-style-type: none"> 觀看 Youtube 影片「潟湖生態遊台江-台灣國家公園系列 10」影片，說出潟湖、紅樹林生態特色。 觀察紅樹林生態、植物、生物的特色，提出不同的問題。 了解紅樹林植物名稱、部位、構造、功能和生活環境，能進行分類、歸納，記錄成表格，完成「紅樹林的植物」記錄單。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀看影片，說出紅樹林特色。 能分辨不同紅樹林植物相關資訊。 	<ol style="list-style-type: none"> Youtube 影片「潟湖生態遊台江-台灣國家公園系列 10」。 「紅樹林的植物」記錄單。

			察覺問題。 自 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。		造、功能和生活環境，記錄成表格。			
8-11	12	紅樹林植物小偵探	戶 E5 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 科 E1 了解日常見科技產品的用途與運作方式。 國 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。 國 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。	1. 紅樹林的環境。 2. 相機的使用方法。 3. 紀錄的方法。	1. 實地走訪，認識紅樹林的環境。 2. 了解相機的使用方法，紀錄紅樹林的環境、植物生態。 3. 搭配植物相片完成學習單，介紹植物相關資訊。	1. 走踏紅樹林，認識紅樹林獨特的生態環境。 2. 結合資訊透過相機拍攝，將紅樹林生態環境用相片的方式記錄下來。 3. 選擇一個紅樹林植物，搭配拍攝的照片，寫下植物的名稱、不同部位、構造、功能…等，完成「紅樹植物林小偵探」學習單。 4. 與同學介紹自己最喜歡的紅樹林植物，以及該職務的相關資訊。	1. 實地踏查。 2. 拍攝相片。 3. 完成學習單，並口頭分享。	1. 「紅樹植物林小偵探」學習單。
12-13	6	紅樹林植物英語家	英 2-II-3 能說出課堂中所學的字詞。 英 4-II-3 能臨	1. 植物的英文單字。 2. 團隊合	1. 說出植物相關的英文單字，並能正確	1. 能說出不同植物的相關英文單字(Tree、Leaves、Stem…)，並能正確寫出。 2. 設計英文版植物介紹圖卡。	1. 說出英文單字。 2. 完成英	1. 英文版植物介紹圖卡範本。 2.

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>摹抄寫課堂中所學的字詞。</p> <p>自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<p>作。</p>	<p>寫出。</p> <p>2. 利用學到的植物相關知識以及英文單字，設計英文版植物介紹圖卡。</p> <p>3. 體會團隊合作意義，完成闖關。</p>	<p>3. 使用英文版植物圖卡小組合作，完成對對碰闖關活動，體會團隊合作的重要性。</p>	<p>文版植物介紹圖卡。</p> <p>3. 小組完成闖關。</p>	
14-15	6	不可「濕」議	<p>自 ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>國 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。</p>	<p>1. 濕地、紅樹林生態的自然現象。</p> <p>2. 寫作的步驟。</p>	<p>1. 透過不同方式認識濕地、紅樹林生態。</p> <p>2. 寫作發表對溼地生態的看法。</p>	<p>1. 透過了解溼地生態，思考溼地的重要性，進而創發如何保護濕地生態環境。</p> <p>2. 運用寫作的步驟，學習審題、立意、選材、組織等寫作技巧，將所思運用文字紀錄，完成一篇文章。</p>	<p>1. 完成文章。</p>	<p>無。</p>

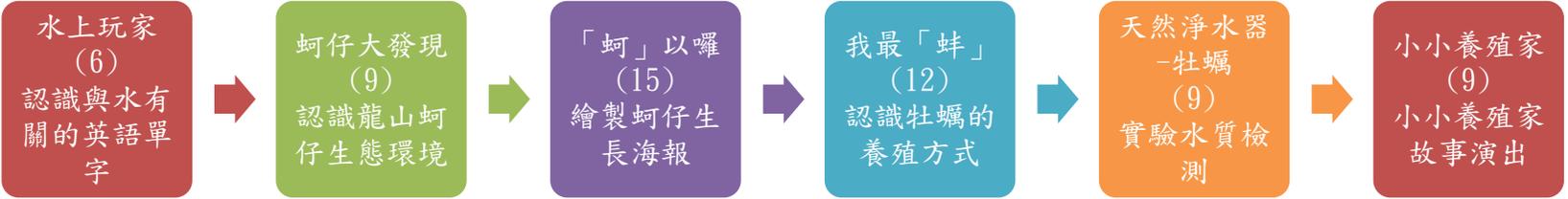
C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

16-17	6	濕地之美	自 pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	1. 水彩技巧。	1. 以圖畫方式表現探究濕地之美。 2. 學生能用水彩技巧，創作濕地主題的水彩作品。	1. 以圖畫方式表現探究濕地之美。 2. 學生能學會水彩相關技巧，並且創作濕地主題的水彩作品。	1. 創作濕地主題的水彩作品。	1. 水彩技巧示範作品。
18-20	9	紅樹林之美發表會	藝 2-II-7 能描述自己和他人作品的特徵。國 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。	1. 表達的技巧。	1. 描述自己水彩作品、創作文章的特色。 2. 聆聽同學的發表。	1. 藉由發表會，向同學描述自己溼地水彩作品的特色，以及創作文章的想法。 2. 於發表會時專心聆聽同學的發表。	1. 發表。 2. 聆聽。	無。

◎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。

臺南市公(私)立七股區龍山國民小學 111 學年度第二學期四年級彈性學習 蚵學小飛俠 課程計畫 (普通班/藝才班/體育班/特教班)

學習主題名稱 (中系統)	蚵苗牡蠣嬉遊記	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(60)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)				
設計理念	關係：認識蚵苗培育、牡蠣養殖來知道水域與我們生活的關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	學生能夠透過實驗、海報設計、說故事等認識蚵苗牡蠣的養殖生活。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" 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 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 checked="" 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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	小小養殖家故事分享會 藉由認識水域、蚵仔及牡蠣的養殖方式，以及自然實驗，撰寫出小小養殖家的故事，進行分享。				
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)					
 <pre> graph LR A["水上玩家 (6) 認識與水有關的英語單字"] --> B["蚵仔大發現 (9) 認識龍山蚵仔生態環境"] B --> C["「蚵」以囉 (15) 繪製蚵仔生長海報"] C --> D["我最「蚌」 (12) 認識牡蠣的養殖方式"] D --> E["天然淨水器-牡蠣 (9) 實驗水質檢測"] E --> F["小小養殖家 (9) 小小養殖家故事演出"] </pre>					

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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
1-2	6	水上玩家	海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 英 1-II-7 能聽懂課堂中所學的字詞。 英 2-II-3 能說出課堂中所學的字詞。 綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。	1. 和水有關的英文單字。 2. 團隊合作。	1. 說出跟水有關的英語單字。 2. 小組進行團隊合作，完成「水上玩家」英語拼字遊戲。	1. 能說出不同和水有相關的英文單字(pond、river、sea、water…)，並完成「水的英文單字」學習單。 2. 教師說明「水上玩家」英語拼字遊戲規則，小組進行團隊合作，將英語字母拼出指定的單字。	1. 說出英文單字、完成學習單。 2. 小組合作。	1. 「水的英文單字」學習單。 2. 「水上玩家」英語拼字遊戲說明。
3-5	9	蚵仔大發現	科 E2 了解動手實作的重要性。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	1. 網際網路搜尋方法。 2. Power Point 軟體。	1. 實際操網際網路，認識龍山蚵仔生態環境。 2. 運用 Power Point 軟體將蒐集的資料做彙整。	1. 利用資訊設備，網際網路的搜尋功能，認識牡蠣的相關基本知識、有關蚵的知識及圖片。 2. 學會 Power Point 軟體的操作功能，將蒐集的網路資料、圖片進行整理，並完成蚵仔 PPT。	1. 操作網際網路的搜尋、Power Point 軟體功能。 2. 完成蚵仔 PPT。	1. 網際網路的搜尋指引。

6-10	15	「蚵」以囉！	<p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>國 6-II-4 書寫記敘、應用、說明事物的作品。</p> <p>國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蚵的養殖方式。 2. 紀錄的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看影片、實地走訪，認識蚵的養殖方式。 2. 訪問社區養蚵人家，紀錄訪談重點。 3. 說出蚵仔的生長。 4. 繪製蚵仔的生長大海報。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由觀看影片以及實際走踏社區，認識認識蚵的養殖方式。 2. 訪問社區養蚵人家，完成《蚵仔的生長踏查記錄表》，增進對養蚵的了解(養蚵方法、注意事項蚵仔的生長…) 3. 能正確說出蚵的養殖方式、蚵仔的生長。 4. 使用豐富的想像力，小組完成蚵仔的生長大海報。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實地踏查。 2. 完成記錄表並發表。 3. 完成海報。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Youtube 影片：蚵仔的家【下課花路米009】。 2. 《蚵仔的生長踏查記錄表》。
11-14	12	我最「蚌」！	<p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>自 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>國 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 養殖牡蠣的方式。 2. 牡蠣對環境的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能認識牡蠣養殖方式及其優缺點。 2. 學生能夠說出養殖牡蠣對環境有哪些影響。 3. 說出各個養殖方式的優缺 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由書籍、影片介紹，學生能認識牡蠣養殖方式及其優缺點。 2. 學生能夠說出養殖牡蠣對環境有哪些影響。 3. 說出蚵仔、牡蠣各個養殖方式的優缺點。 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Youtube 影片：欸是牡蠣耶！這可以養嗎？牡蠣怎麼養？讓我告訴你！【LIS 科學史】 (莫比烏斯 - 群集與生物

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			法。		點。			間的互動) 拜訪。 2. 書籍《牡蠣的故事》。
15-17	9	天然淨水器-牡蠣	<p>自ai-II-1保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>自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>綜2a-II-1覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗的步驟。 2. 團隊合作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實驗探索，觀察透明水箱內不同水質狀況。 2. 小組分工，正確操作實驗器材，並記錄學習單。 3. 學生能夠分享水質檢測結果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過分組實驗探索，觀察透明水箱內不同水質狀況。 (1)將兩個相同的箱子裡面裝滿相同的髒水，唯一不同的是，有一個箱子裡面裝滿牡蠣。 (2)靜置一段時間後觀察箱子水質狀況。 2. 透過分組進行水質檢測，使用檢測劑檢驗水質，並記錄在「水質檢測」學習單。 3. 分組報告水質檢測結果。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成實驗。 2. 記錄、分析比較水質狀況。 3. 口頭報告水質檢測結果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗步驟。 2. 「水質檢測」學習單。
18-20	9	小小養殖家	<p>國 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。</p> <p>國 2-II-1 用清晰語音、適當</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 故事的敘寫步驟。 2. 愛惜家鄉水域的心。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 創作「小小養殖家」小故事，並進說故事演出。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由課程的學習，自己創作「小小養殖家」小故事。 2. 進行分享會，每位同學輪流說故事。 3. 透過不同同學的養殖家故事分享，更加認識家鄉的水域環境，培養惜水之心。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 故事創作。 2. 說故事。 3. 聆聽發表。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「小小養殖家」小故事敘寫步驟。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>語速和音量說話。</p> <p>海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>		<p>2. 透過不同的養殖家故事分享，更加認識家鄉的水域環境等。</p>		
--	--	--	---	--	--------------------------------------	--	--

◎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。