

基隆市 109 學年度仁愛國民小學

課程總體計畫



109 年 7 月

陸、跨領域/科目協同教學課程規劃

一、跨領域/科目協同教學提報表(表 6-1)

為利教育處估算 109 學年度所需經費，請依公文時限函報 109 學年度學校所需協同教學之經費。

序號	領域學科	(原)授課教師	使用節數	實施班級	實施人數	教學活動			授課教師			申請節數及經費
						週次	單元名稱	教材來源	姓名	專長領域	採計節數	
1	綜合(閱讀)	林心茹	上學期 25 節 下學期 18 節	上學期六年級學生	142	上學期 7-10 11-14 15	六上 海洋探險隊~ 開啟與沉浸 開啟海洋真實議題， 擴展背景知識與興趣 海洋探險隊~ 探索與確認 探索多元資源，定義探究問題，獲取個人意義 海洋探險隊~ 蒐集與創作 評估並蒐集資訊， 整合資訊進行創作 分享與評估 分享研究歷程與成果，各組進行互評與反思 五下雞籠尋根~ 「大航海時代的臺灣、清領時期的臺灣」-發表分享的基隆市砲臺的歷史、構造、未來發展或是雞籠中元祭的由來、輪值方式、水燈遊行、	社會課本/ 自然/綜合課本/ 主題書籍	同左	專任 社會領域 閱讀、 資訊科技領域 綜合活動領域 自然領域	上學期 25 節 下學期 18 節	合計申請 <u>43</u> 節數 (共計 6 個班)
2	資訊	蔡立川										
3	資訊	曾文宏										
4	六年級導師	陳玲瓊等 6 人										
5	五年級導師	陳怡如等 6 人										
6	社會	葉淑卿		下學期五年級學生	131	下學期 1~2 3~4 5~8 9~10						
7	社會	馬子婷										
8	社會	楊承哲										
9	社會	嚴心梅										
10	自然	王立衍										
11	自然	張有恆										
											合計所需 經費： <u>82,560</u> 元整	
											國小 320 國中 360	

教學組

主任

校長

一、跨領域協同教學課程架構(表 6-2)

109 學年度上學期(6-2-1)

教學週次	主題/活動	協同與否 (協同節數)	主要教學歷程(步驟)	授課教師
1~2	開啟與沉浸 開啟海洋真實議題， 擴展背景知識與興趣	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (4節)	教師以自創繪本《鯨鯊藍藍》開啟主題、引起討論，再透過實際觀察貝類，連結生活經驗。接著讓學生沉浸於海洋各面向資源的閱讀與討論，例如：主題圖書(約80多種)、AR擴增實境圖書、Google Streetview 360照片與影片、標本及模型操作觀察，擴展主題的背景知識及探究海洋議題的興趣，讓學生從沉浸中連結已知與想知(KW)。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域
3~4	探索與確認 探索多元資源，定義 探究問題，獲取個人 意義	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (6節)	從自然「生物與環境」單元中找出關鍵詞後，運用XMind繪製心智圖；學生對照心智圖與想知(W-what do I want to know)並確定研究面向、練習提出推論性及評論性之研究問題，並分享至seesaw平台。小組討論各問題所需的資源與範圍。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域
5~8	蒐集與創作 評估並蒐集資訊， 整合資訊進行創作	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (6節)	教師引導學生使用各種研究工具與策略，以深化資訊蒐集及統整。包括做筆記、圖書與電子資料庫查詢和引用、判斷資訊(CRAAP)、田調與踏查與專家訪談策略(已規劃海科館及法國TARA研究船)，最後利用數位敘事工具(FLIPACLIP動畫、PREZI、ANIMOTO、HAIKUDECK、ThingLink-VR、AR等)將統整後之資訊結合圖片影像再次創作。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域
9~10	分享與評估 分享研究歷程與成 果，各組進行互評與 反思	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (9節)	各組發表探究歷程中的新資訊與研究成果，保護海洋的方法或實際行動，各組並進行互評，共享學習成果；並以google form進行後測評量，進行學習反思。(本課程中學生依興趣選出的探究主題包括：海洋能源、深海生物、台灣海域生物、珊瑚礁、海廢、海洋污染、外來種...等問題，共15組學生進行發表分享)	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域

109 學年度下學期(6-2-2)

教學週次	主題/活動	協同與否	主要教學歷程(步驟)	授課教師
2~3	【投入】：開啟對雞籠的好奇	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開啟對雞籠的好奇，連結生活經驗，內省已知與想知(KW)的學習興趣，並沈浸在與雞籠相關的歷史事件中。	葉淑卿. 嚴心梅. 楊承哲. 馬子婷：社會領域 林心茹：閱讀 蔡立川. 曾文宏：資訊科技領域
4~6	【探索】：大航海時代的臺灣、清領時期臺灣人、事、物	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	探索社會領域「大航海時代的臺灣、清領時期的臺灣」課文中與基隆相關的人物、事件等，運用 XMind 繪製心智圖；從中確定研究面向、利用六何法提出研究問題，分享至 seesaw 平台。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：語文領域
7~10	【解釋】：蒐集多元的資訊、提出研究問題	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (8節)	蒐集多元的資訊、導入研究工具與策略，深入問題研究。包括做筆記、圖書與電子資料庫查詢和引用、判斷資訊、踏查與訪談專家(社區大學講師、基隆宗親會總幹事等)。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：綜合活動領域
11~14	【精緻化】：整合資訊，提出探究發現或成果	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (8節)	能整合小組的資訊，運用多元的溝通語文、符號，表達探究之過程、發現或成果。評估並選擇適當的敘事數位工具 (PowerPoint、PREZI、ANIMOTO、ThingLink、AR 等)，小組共同組織、創造學習成果。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：綜合活動領域
15	【評鑑】各組發表分享、評量	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (2節)	為各組發表分享的基隆市砲臺的歷史、構造、未來發展或是雞籠中元祭的由來、輪值方式、水燈遊行、特色等內容，互相評分並共享學習成果，也藉由後測評量，引導學習反思。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域

三、協同教學課程方案設計(表 6-3)

五年級下學期跨領域協同教學課程設計

跨領域協同教學課程方案表			
課程方案	雞籠尋根	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 跨領域 <input type="checkbox"/> 同領域跨科 <input type="checkbox"/> 特定議題需求
課程說明	每年農曆七月，整個基隆市都沉浸在「雞籠中元祭」熱烈的普度氛圍中，孩子問：為什麼會有這個祭典？為什麼要普度、		

		放水燈？延續孩子對基隆的好奇心，以五上社會領域「大航海時代、清領時期的臺灣」中之「雞籠」為始，藉由爬梳歷史大小事、探索文史古蹟等經驗，在自己與鄉土間搭起一座橋梁。以雞籠尋根——「中元祭」為主題，透過閱讀、使用資訊工具取得並整理資料，進行田野調查、分析與詮釋資訊等策略建立個人觀點，並結合數位科技運用，多元形式發表、闡述探究成果。以培養學生自主學習、批判思考、創造分享、溝通合作等能力。				
授課對象		五年級				
任課教師 /專長領域		葉淑卿/社會 林心茹/閱讀、資訊 導師/語文	跨領域節數 (30節)	1. 社會12節 (佔原領域13/60 $\leq$ 1/5) 2. 語文4節(佔原領域10/100 $\leq$ 1/5) 3. 綜合6節 (佔原領域7/60 $\leq$ 1/5) 4. 彈性學習8節(佔原領域7/60 $\leq$ 1/5)	協同 節數	18節
與十二年 國教課綱 之對應	學習 重點	學習表現	社會：1b-III-3、3b-III-1、3d-III-1 語文：3-III-6、5-III-10、5-III-11 綜合：1b-III-1、2b-III-1、3c-III-1		核心 素養	E-A3/ E-B1/ E-B2/ E- C1/ E-C2
		學習內容	社會：Ab-III-1、Bc-III-1、Cb-III-1 語文：Be-III-3 綜合：Ab-III-1、Bb-III-2			
	議題融入：資訊		實質 內涵	增進善用資訊解決學習問題的能力，預備生活與職涯知能。		
			學習 重點	1. 能使用資訊工具取得並整理資料。 2. 結合數位科技運用，多元形式發表、闡述探究成果。		
學習目標		<p>一、能找出與基隆相關的事件、人物、古蹟等內容，探究其與自己的家庭、社區或基隆市中元祭時從事活動的關係。</p> <p>二、能由蒐集資料的方法，實際透過閱讀書籍、查詢網站資訊等方式蒐集資料；在閱讀、討論後，提出與主題相關的探究問題。</p> <p>三、能積極參與踏查活動、仔細觀察；擬定訪問題目，透過訪問等多元途徑獲得探主題的有用資訊。</p> <p>四、能運用學習平台與人分享學習資源並評估自己的學習歷程。</p> <p>五、能與同儕相互溝通、分工合作、分享知識，擬定學習進度、享受探究學習的樂趣。</p>				
協同教學 說明		協同模式	<p>一、與圖書館教師協同教學，指導學生做筆記、資料蒐集、整理心智圖等學習方法。</p> <p>二、與資訊教師協同教學，指導學生錄音、錄影、製作影片、AR等分享與傳播知識之技能。</p>			
		必要性	<p>一、圖書館教師熟悉學校圖書、網路資源，以及人文科學之閱讀理解策略、學習策略與方法。</p> <p>二、資訊教師熟知學校相關設備資源之操作運用，可減輕社會領域教師之負擔及提升學生運用資訊的技能。</p>			
		共備機制	結合學校暑期備課及平時共同備課進修時間，定期備課。並於學習歷程中透過訊息討論、不定期召開會議共同備課。			
		上課地點	班級教室、智慧教室、圖書館			

學習評量	<p>一、實作評量：歷程作業之評量，如心智圖、筆記方格表、訪談問題設計及記錄等，經由上傳 seasaw 分享平台，同儕互評及教師評量。</p> <p>二、成果發表：期末辦理主題探究發表會，整合小組的資訊，運用多元的溝通語文、符號，表達探究之過程、發現或成果。如：評估並選擇適當的敘事數位工具（PowerPoint、PREZI、ANIMOTO、ThingLink、AR 等），小組共同組織、創造學習成果。評量人員包含：同儕互評、教師評量、校內專家教師評鑑回饋。</p>			
環境與教學設備需求	<p>環境：班級教室、智慧教室、圖書館、校外訪談、實地踏查。</p> <p>教學設備：平板、網際網路、圖書館。</p> <p>學生先備知識：五上社會領域「大航海時代、清領時期的臺灣」、家中中元祭祭祀活動、參與或聽過基隆中元祭遊行等活動、使用平台及網路基本知能等。</p>			
教學週次	主題/活動	協同與否	主要教學歷程(步驟)	授課教師
2~3	【投入】：開啟對雞籠的好奇	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	開啟對雞籠的好奇，連結生活經驗，內省已知與想知(KW)的學習興趣，並沈浸在與雞籠相關的歷史事件中。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域
4~6	【探索】：大航海時代的臺灣、清領時期臺灣人、事、物	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	探索社會領域「大航海時代的臺灣、清領時期的臺灣」課文中與基隆相關的人物、事件等，運用 XMind 繪製心智圖；從中確定研究面向、利用六何法提出研究問題，分享至 seesaw 平台。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：語文領域
7~10	【解釋】：蒐集多元的資訊、提出研究問題	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (8節)	蒐集多元的資訊、導入研究工具與策略，深入問題研究。包括做筆記、圖書與電子資料庫查詢和引用、判斷資訊、踏查與訪談專家(社區大學講師、基隆宗親會總幹事等)。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：綜合活動領域
11~14	【精緻化】：整合資訊，提出探究發現或成果	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (8節)	能整合小組的資訊，運用多元的溝通語文、符號，表達探究之過程、發現或成果。評估並選擇適當的敘事數位工具（PowerPoint、PREZI、ANIMOTO、ThingLink、AR 等），小組共同組織、創造學習成果。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 導師：綜合活動領域
15	【評鑑】各組發表分享、評量	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (2節)	為各組發表分享的基隆市砲臺的歷史、構造、未來發展或是雞籠中元祭的由來、輪值方式、水燈遊行、特色等內容，互相評分並共享學習成果，也藉由後測評量，引導學習反思。	葉淑卿：社會領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域



## 二、協同教學課程方案設計(表 6-2)

五年級第一學期協同教學課程方案表			
課程方案	Sea Smart 海洋探險隊	課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 跨領域 <input type="checkbox"/> 同領域跨科 <input type="checkbox"/> 特定議題需求
課程說明	<p>本課程方案以六下自然領域第三單元「生物與環境」其中的「海洋」面向為主題，找出其它領域具有相同學習內容或表現的單元並融入資訊素養核心技能後，相互交織成一「跨領域引導式探究」的專題課程。</p>		
	<p>以「跨域探究」的課程奠定並培養資訊素養，課程中加入可深化和擴展學習的多樣資源，並在刺激思考與協作的環境——圖書館、智慧教室、博物館所、實地田調的場所，學習利用各式各樣的資源。學生以自己建構意義的方式進行深度學習，並從不同領域的角度對「海洋環境與生物」的議題加以探究。</p> <p>《海洋環境與生物》的跨域探究課程，從連結學生已知的概念與生活的經驗開始，激發孩子的探究的興趣，並透過讓學生沈浸在不同形式的資訊中，逐步建構背景知識，擴展經驗與觀點。在學生提出自己感興趣的問題後，引導他們思考重要概念並發展想法，練習使用資訊工具取得資料，嘗試釐清差異點並提出證據，甚至走出課室運用博物館所專業資源。</p> <p>探究學習有著清晰的歷程與脈絡，自然融合資訊素養的核心技能，以及學生的批判思考、創造、溝通合作等能力，培養出具有公民參與意識以及能利用知識、創造新知識的自主學習者。</p>		
授課對象	國小六年級上學期		

任課教師/ 專長	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合活動領域 葉淑卿：社會領域		跨領域節數	1. 自然17節 (佔原領域10/60<1/5) 2. 彈性學習16節(佔原領域10/60<1/5) 3. 綜合7節 (佔原領域 6/60<1/5) 4. 社會10節 (佔原領域 6/60<1/5)	協同 節數	25節
與十二年國 教課綱之對 應	學 習 重 點	學習表現	自然：tc-III-1、po-III-2、 pc-III-2 綜合：2c-III-1 社會：3a-III-1、3b-III-1	核 心 素 養	E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性。 E-B2 蒐集與分析資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 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。 E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。	
		學習內容	自然：ING-III-1、INd-III-1、 INd-III-2、INc-III-9 綜合：Bc-III-1、 Bc-III-3 社會：Af-III-3、Ca-III-1			
海洋議題融入		實質 內 涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。			
		學 習 重 點	蒐集海洋議題相關新聞，理解海洋遭受破壞的原因和對人類的影響，擬定行動策略保護海洋環境。			
學習目標	一、探究海洋生態系中生物的特性，辨別環境因素對生物的影響或相互影響之關係。 二、分析不同環境生物的種類與適應環境的方式，了解外來物種造成的破壞。 三、體會海洋環境與生物的多樣性，提出探究之過程、發現或成果。 四、透過訪問、調查、實地查訪的方式，搜集並評估探究議題相關的資料。 五、運用多元科技軟體與他人溝通探究之過程和發現，並自我評估學習成效。					



協同教學說明	協同模式	一、各科教師（自然、閱讀、社會、綜合）協同教學，指導學生提出探究問題、做筆記、資料蒐集、整理心智圖等學習方法，以及錄音、錄影、製作影片、AR等分享與傳播知識之技能。 二、各科教師引進社區及博物館所以及愛的書庫圖書資源，讓學生沉浸並探究議題各面向，並提出問題與專家與多元資源互動。		
	必要性	一、圖書館教師熟悉學校圖書、網路資源，以及人文科學之閱讀理解策略、學習策略與方法。 二、各領域教師皆有專長，如資訊教師熟知學校相關設備資源之操作運用，可減輕其它領域教師之負擔及提升學生運用資訊的技能。		
	共備機制	結合學校暑期備課及平時共同備課進修時間，定期備課。並於學習歷程中透過訊息討論、不定期召開會議共同備課。		
	上課地點	班級教室、智慧教室、圖書館		
學習評量	一、實作評量：歷程作業之評量，如心智圖、筆記方格表、訪談問題設計及記錄等，經由上傳 seasaw 分享平台，同儕互評及教師評量。 二、成果發表：期末辦理主題探究發表會，整合小組的資訊，運用多元的溝通語文、符號，表達探究之過程、發現或成果。如：評估並選擇適當的敘事數位工具（PowerPoint、PREZI、ANIMOTO、ThingLink、AR等），小組共同組織、創造學習成果。評量人員包含：同儕互評、教師評量、校內專家教師評鑑回饋。			
環境與教學設備需求	環境：班級教室、智慧教室、圖書館、校外訪談、實地踏查。 教學設備：平板、網際網路、各種圖書、360相機、公共圖書館電子資料庫。			
教學週次	主題/活動	協同與否 (協同節數)	主要教學歷程(步驟)	授課教師
1~2	開啟與沉浸 開啟海洋真實議題， 擴展背景知識與興趣	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (4節)	教師以自創繪本《鯨鯊藍藍》開啟主題、引起討論，再透過實際觀察貝類，連結生活經驗。接著讓學生沉浸於海洋各面向資源的閱讀與討論，例如：主題圖書（約80多種）、AR擴增實境圖書、Google Streetview 360照片與影片、標本及模型操作觀察，擴展主題的背景知識及探究海洋議題的興趣，讓學生從沉浸中連結已知與想知(KW)。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域
3~4	探索與確認 探索多元資源，定義 探究問題，獲取個人 意義	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (6節)	從自然「生物與環境」單元中找出關鍵詞後，運用XMind繪製心智圖；學生對照心智圖與想知(W-what do I want to know)並確定研究面向、練習提出推論性及評論性之研究問題，並分享至seesaw平台。小組討論各問題所需的資源與範圍。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域

5~8	蒐集與創作 評估並蒐集資訊， 整合資訊進行創作	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (6節)	教師引導學生使用各種研究工具與策略，以深化資訊蒐集及統整。包括做筆記、圖書與電子資料庫查詢和引用、判斷資訊(CRAAP)、田調與踏查與專家訪談策略(已規劃海科館及法國 TARA 研究船)，最後利用數位敘事工具(FLIPACLIP 動畫、PREZI、ANIMOTO、HAIKUDECK、ThingLink-VR、AR 等)將統整後之資訊結合圖片影像再次創作。	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域
9~10	分享與評估 分享研究歷程與成果，各組進行互評與反思	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 (9節)	各組發表探究歷程中的新資訊與研究成果，保護海洋的方法或實際行動，各組並進行互評，共享學習成果；並以 google form 進行後測評量，進行學習反思。(本課程中學生依興趣選出的探究主題包括：海洋能源、深海生物、台灣海域生物、珊瑚礁、海廢、海洋污染、外來種…等問題，共 15 組學生進行發表分享)	王立衍：自然領域 林心茹：閱讀、資訊科技領域 周淑琴：綜合領域 葉淑卿：社會領域

教學組

主任

校長

#### 四、跨領域協同教學歷程記錄(表 6-4)

說明：

1. 本表依據 106 年 10 月 26 日教育部國民及學前教育署臺教授國字第 1060091824 號函「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」設計，如有未盡事宜，仍依據該參考原則辦理。

2. 本表於學年結束時，併同核結表報府辦理核結。

跨領域協同教學歷程紀錄表		
共備 歷程	照片	照片
	文字描述(日期、內容)	文字描述(日期、內容)
教學 歷程	照片	照片
	文字描述(日期、內容)	文字描述(日期、內容)
回饋 反思	1. 共備部分 2. 學生學習效益部分 3. 未來實施再精進部	

