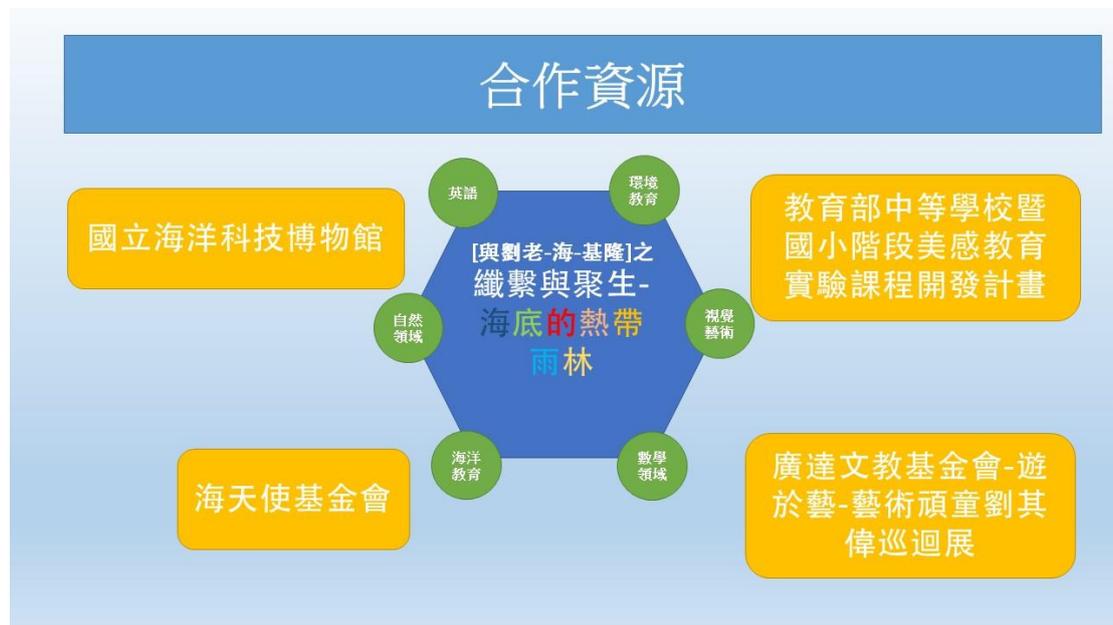


學校名稱	基隆市正濱國民小學		
團隊成員	吳愷翎 郭凱怡 李曉萍 陳弘志		
藝術領域	藝術與人文	其他領域	海洋教育、語文領域、數學領域、自然領域。

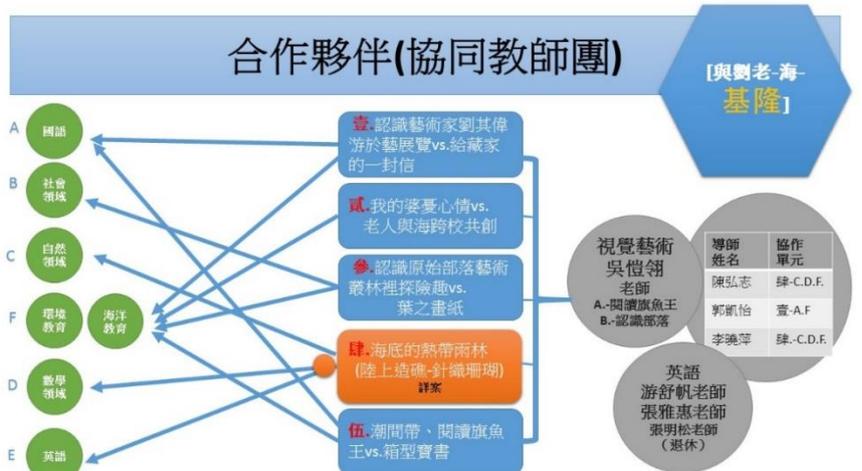
實施年段:學生為國小五年級學生。

學生藝術
領域與
其他領域
起點行為



跨領域
美感課程
實施模式

- 級任包班+科任教學
- 其他校訂課程: 海洋教育



跨領域
美感課程
應用策略
(請勾選)

- 使用時機**
- 課前預習
 - 引起動機
 - 發展活動
 - 綜合活動

- 教學策略**
- 應用藝術素材之問題導向教學
 - 虛擬實境之情境教學
 - 網路資源之體驗學習教學

- 評量模式**
- 學習單
 - 試題測驗
 - 遊戲評量
 - 專題報告製作
 - 展演實作

	<input type="checkbox"/> 課後複習 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 應用藝術類數位典藏資源之探究式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習式教學 <input type="checkbox"/> 專題討論式教學 <input checked="" type="checkbox"/> 協同教學 <input type="checkbox"/> 創造思考教學	<input type="checkbox"/> 影音紀錄 <input type="checkbox"/> 其他_____
--	--	--	---

跨領域課程架構與設計概念

課程架構圖

[與劉老-海-基隆]之織繫與聚生-海底的熱帶雨林

人與自己 (Human and Self):

- 我的國際筆友
 1. 微型版畫-我的旅行印章創作
 2. 明信片創作
 3. 我的國際筆友-介紹我的家鄉基隆 (英語書寫), 學生作品會由藝術家帶回, 與英國小朋友交換明信片。
- 我與珊瑚有約(戶外教育)

潮境踏察: 海科館潮境工作站, (協作資源: 國立海洋科技博物館)

珊瑚復育: 龍洞九孔槽池 (海天使基金會)

人與社會 (Human and Society):

- 游於藝巡迴展x藝術家到校

藝術頑童-劉其偉Vs. 藝術家到校-Sue Bamford (英國-海科館駐館藝術家) 以藝術來喚起大眾保衛環境的心, 藝術對社會的貢獻!

人與自然 (Human and Nature):

- 珊瑚與海洋生態

海科館入校課程 認識珊瑚生態與海洋環境的關係

人與藝術 (Human and Art):

- 陸上造礁-海底熱帶雨林
 1. 編織教學(數學: 數列概念)。
 2. 造一片海底的熱帶雨林。
 3. 珊瑚創作與裝置設計。

珊瑚成果展 (Coral Achievement Exhibition):

作品展(於國立海洋科技博物館), 學生現場裝置佈展與解說作品。

自主行動 (Autonomous Action)

溝通互動 (Communication and Interaction)

社會參與 (Social Participation)

環境教育 (Environment Education)

英語 (English)

自然領域 (Natural Domain)

海洋教育 (Oceanography Education)

數學領域 (Mathematics Domain)

視覺藝術 (Visual Arts)

以廣達游於藝「跟著老頑童去探險—劉其偉藝術特展」做為發想，從藝術領域出發，連結國語文、自然等學科領域，透過自主合作學習與多元創發研討的方式，策畫出「人與自己、人與社會、人與自然、人與藝術」的全人教學設計，呼應新課綱中「自主行動、溝通互動、社會參與」的三個構面，循序漸進強化學生學習，激發學生潛能，期待提升學生自主學習的態度與能力，並為未來生活所需之生命探索預做準備。

1. 以藝術與人文統整語文、自然領域，環繞著劉其偉特展，以環境、海洋、藝術為主題課程活動。
2. 以藝術家劉其偉的人生經歷為核心，發展出「人與自己」、「人與自然」、「人與社會」、「人與藝術」四個個面向的單元主題。
3. 以藝術家劉其偉的作品〈老人與海〉為單元內容發想，發展符應新課綱 9

	<p>大項目的子單元活動。</p> <p>4.結合基隆在地的「海洋」議題與資源,進行教師共備、師生共學:國小-海洋童子軍。</p> <p>課程設計中所對應的課綱理念與特色分別說明如下：</p> <p>(1)自發：以在地生活議題為學習主體，營造自主學習，促使學生自發學習。</p> <p>(2)互動：除了和本校同學互動之外，更突破體制限制，進行跨校跨年段的合作學習。</p> <p>(3)共好：整合多校師資與物力資源，串聯社區與地區館校合作，引導學生合作共好。</p> <p>(4)整合：培養閱讀與美感的多元素養，並使其能整合應用於生活之中。</p> <p>(5)跨域：以藝術連結學科：自然、語文等領域，擴展課程寬廣度，讓學習以一貫之。</p> <p>(6)策略：強調學習探究的歷程，培養學生自學與合作力，成為終身學習者。</p> <p>(7)素養：以素養導向設計多元評量，更重視過程中所養成的學習態度。</p>
教學計畫	
<p>方案名稱</p>	<p>跟著老頑童探險去!劉其偉展--與劉老.海.基隆</p> <p>-----「織」繫與聚生-海底的熱帶雨林</p>
<p>教學時數</p>	<p>超過 16 堂課</p>
<p>教材來由</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 教師自編 ● 劉其偉導覽手冊(廣達文教基金會出版) ● 國立海洋科技博物館-認識珊瑚活動（協同教學） <p>感謝合作夥伴:(國立海洋科技博物館、廣達文教基金會、海天使基金會)、 退休英文老師張明松先生。</p>
<p>實施對象</p>	<p>實施年級：五年級</p>

	實施班級數：3
	各班級人數：23-24 人
	特色班級：■普通班 □美術班 □其他：_____
設計理念	<p>充滿熱忱的劉其偉爺爺是個藝術家、工程師，他充滿熱情喜歡探險、關懷弱勢；悲天憫人的胸懷愛護動物，更是一位環境保育大使。他深入原始部落探險，許多原始部落多位於雨林區，豐富的族群和生態樣貌開拓劉其偉的視野，使他的藝術表現更佳豐富。</p> <p>基隆鄰近台灣頭東北角的海岸，除了國際商港更有許多當地人賴以為生的漁港。這座天然良港擁有珍貴的海域資源，卻因長久以來人們欠缺環境意識的行為致使海裡生物銳減及海岸嚴重汙染。</p> <p>八斗子潮境公園因海科館近年來的復育計畫與禁補與採集，使的海岸生態漸漸恢復美好。我們在潮間帶能見到豐富的小生物，潛水也再度發現許多小珊瑚。珊瑚能健康生長，可說是海洋生物多樣性的指標之一。</p> <p>台灣的溫暖的氣候以及特殊的岩岸地形才有珊瑚分佈，而今全球氣候改變海水溫度上升，使的海底的生態產生了變化，藻類的消失讓珊瑚漸漸減少了美麗的色彩。我們的教學設計，透過這個課程讓孩子承襲劉其偉對 環境的關懷，用藝術行動表達對海洋環境的愛與關注。</p> <p>海底叢生的珊瑚是海洋生物群集的樂園，就像是地球表面的熱帶雨林一樣生態豐富十分熱鬧。相信每個大朋 友小朋友都喜歡看到漂亮的海底景觀，我們用藝術為手法，運用『線』的編織作為聯繫，加上孩子們的觀察 力與想像力，用大家的巧手創造一片叢生的美麗珊瑚。</p>
藝術概念 與 美感元素	<ul style="list-style-type: none"> ■視覺藝術：包含點、線、面、空間、構圖、質感、色彩等 □音樂：節奏、曲 調、音色、力度、織度、曲式等音樂元素 □表演藝術：聲音、身體、情感、時間、空間、勁力、即興、動作、主題等戲劇或舞蹈元素

		<ul style="list-style-type: none"> ■美感形式原理：反覆、對比、均衡、統一等 ■美感判斷：愉悅感、理解力、想像力與共通感等 □美感經驗：引發審美知覺的表達媒介、審美知覺、意義、情感、意象等 ■活動實踐：藉由繪畫性、數位性、立體性、鑑賞等創作活動
學習 重點	學習 表現	核心 素養
	<p>一、認知方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.引導學生認識藝術家劉其偉與他的「保育系列」。 2. 介紹學生欣賞以天然素材或軟雕塑材質的國內外藝術家空間裝置之作品。 3. 引導學生了解珊瑚生態，以此作為創作題材，認識環境與藝術創作的關係。 <p>二、技能方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生能發揮創意，將線材結合各類材料完成海洋生物珊瑚造形作品。 2. 學生能學會如何正確使用身邊各種工具(裁切、接著、鉤針..等工具)。 3.學生能使用各種不同的工具，運用各類回收再利用的素材，手腦並用發揮創客精神。 <p>三、情意方面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生經由藝術欣賞與創作讓孩子認識海洋、保護珊瑚、捍衛環境。 2.經由藝術活動提升孩子對家鄉海洋文化的認同。 3.讓學生以合作學習方式完成多元材質創作，培養團隊精神，以藝術行動來表達對環境的關愛。 	<p>藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。</p> <p>藝-E-B3 感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>藝-E-C1 識別藝術活動中的社會議題。</p> <p>藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。</p> <p>藝-E-C3 體驗在地及全球藝術與文化的多元性。</p>

	學習內容 1.游於藝巡迴展 x 藝術家到校:認識藝術家-國內劉其偉/英國-Sue Bamford 2.珊瑚與海洋生態 3.我與珊瑚有約-(戶外教育) 4.針織創作珊瑚 5.我的國際筆友 6.珊瑚成果展.		
教學目標	1. 認識藝術家劉其偉的保育系列，了解家鄉的珊瑚生態與海洋保育的重要。 2. 透過藝術創作，加深孩子對珊瑚生態的認識，並藉由藝術活動喚起孩子對海洋的珍惜行動。 3. 讓孩子學習複合媒材操作的能力，學習線材針織、異材質接合的技巧，培養學生合作學習的團隊精神，共同完成富有創意的裝置作品。		
教學方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨領域協同教學- <ol style="list-style-type: none"> 1.認識英國藝術家與藝術家互動(英文) 2.針織針法(藝術與數學-數列)、國際筆友(藝術與英文) ● 合作學習法-學生集體創作、學生佈展、介紹作品 ● 戶外教育-潮境工作站與龍洞九孔池珊瑚復育(自然、海洋) ● 講述問答法-海科館珊瑚講座(海洋) 		
單元規劃			
節次	單元名稱	教學重點	
1	藝術家劉其偉	介紹劉其偉與他的保育系列，探討環境與藝術的關係。(語文、藝術)	
2	認識空間藝術	認識軟雕塑與空間裝置環境藝術。(藝術、環境)	
3	珊瑚生態課	引導孩子認識珊瑚生物特性、海洋生態、英國環境保育海神計劃。(海洋、自然、環境)	
4	藝術家 Sue	與英國藝術家環境與創作對話。(英語.藝術)	
5.6	軟雕塑-珊瑚創作	編織教學與珊瑚創作。(視覺藝術、數學)	
7.8.9	戶外教育	潮境工作站及珊瑚復育基地校外教學。(藝術、環境、海洋、自然)	
10.11	裝置設計	珊瑚裝置的創作發想。(藝術、環境)	
12.13.	我的國際筆友	微型版畫與明信片創作與書寫(藝術、語文)	

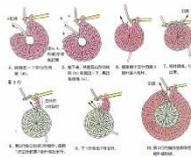
14.15.16	成果展出	展覽-空間與裝置 (藝術、環境)				
教學流程						
節次	活動	時間	藝術媒介 藝術資源	藝術概念 美感元素	跨領域 策略	評量 方式
1	<p>(一) 引導學生認識環境與劉其偉創作的關係。劉其偉爺爺是個藝術家、工程師、他喜歡探險、熱愛生命、關懷弱勢，悲天憫人的胸懷愛護動物，更是一位環境保育大使。</p> <ul style="list-style-type: none"> 請小朋友說說看為什麼劉其偉爺爺的作品中有許多小可愛的動物? 說說看，為什麼劉其偉爺爺的自畫像，也將這些珍貴的動物與自己畫在一起。 	<p>30</p> <p>5</p> <p>5</p>	<ul style="list-style-type: none"> 導覽手冊 http://www.quantauanta-edu.org/upload/exhibition/8_20140326155847/Default.html 廣達游於藝網頁(劉其偉作品)http://www.quantauanta-edu.org/event_works_view.aspx?no=376&d=8&n=28  	<p>視覺藝術 色彩統一與 協調</p>	<p>環境教育</p>	<p>透過討論，能說出幾個劉其偉創作動物與化身為保育代言人的原因。</p>
2	<p>(二) 透過劉其偉的作品，引導學生說出環境與藝術家創作的關係。</p>	<p>10</p>		<p>活動實踐-鑑賞</p>	<p>環境教育</p>	<p>透過討論，能說出幾個劉其偉創作與他的保育概念。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 說說看藝術作品給你的感覺是什麼? ● 討論看看這些藝術家用了哪些材料? ● 說說看這些作品陳列於怎麼樣空間? ● 想一想，選用這些材料，軟軟的素材給人的感覺是什麼? <p>□分組討論:同樣都是藝術創作，請小朋友探討劉其偉的動物系列(平面混合媒材)，與當代藝術家的(立體複合媒材)的差異，並說說看自己喜歡的樣式</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>10</p>	<p>●Toshiko Horiuchi MacAdam (日本)</p>  <p>https://createandbewell.com/tag/toshiko-horiuchi-mcadam/</p>  <p>http://m.blog.hu/pi/pinklemur/image/1608/160828_jatszoter/woods_of_net/tumblr_nhs2gltaoaltjpj7xol_1280.jpg</p>		<p>能說出:布料、毛線、紙張...等等素材。</p> <p>能透過討論方式，分析作品的色彩、造型...並說出這些造型要素所產生的感覺。</p> <p>透過分組討論，能講出創作方式與材料所產生的效果差異；慶說出自己喜歡的樣式。小組討論可用的素材。</p>
--	---	---	---	--	---

<p>3</p>	<p>(一) 認識海洋與珊瑚: 由海科館的研究員引導孩子認識珊瑚生態、珊瑚種類、台灣東北角的海洋環境與特性。</p> <p>以問答方式與學生互動，讓小朋友說說看珊瑚是植物還是動物呢？</p> <p>珊瑚的種類可以分為哪兩大類？</p> <p>珊瑚對海中的生物究竟有什麼重要性呢？</p>	<p>30</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>教學 PPT (海科)</p> 		<p>海洋教育 (海洋生物)</p>	<p>能說出珊瑚的生長海岸地形。</p> <p>能分辨六放(石珊瑚)與八放(軟珊瑚)以及珊瑚礁。</p>
<p>4</p>	<p>(二) 認識臺英兩國的海洋保衛計畫: 由海科館陳麗淑博士介紹基隆的潮境生態保育禁止採集計畫以及英國海洋保育的「海神計畫」，透過這兩個計畫，讓孩子知道世界</p>	<p>10</p>			<p>環境教育</p>	<p>能了解珊瑚與海洋生態的關係。 能舉例說出如何保衛海洋環境。</p>

<p>對於 捍衛海洋環境的趨勢與實質作法。</p> <p>引導孩子想一想，如何盡自己小小的力量，將這些觀念 傳達給家人朋友，將愛護海洋的心化為實際行動。</p> <p>(三) 環境藝術家 Sue Bamford vs. 劉其偉： 海科駐館藝術家可說是個環境保衛大使，她的創作常常利用他在海邊撿拾的垃圾加以組合，他的作品環繞著環境議題，小小的作品卻能深深的發人省思。</p> <p>此外，他非常有愛心，曾經到落後國家駐村，還將與當地居民共創的許多小作品（邦尼兔子）義賣捐給那個村子 蓋小學，讓小朋友可有</p>	<p>20</p>	<p>Sue Bamford (英國)</p>  <p>英文老師協同教學</p>	<p>視覺藝術 -鑑賞教學 美感經驗</p>	<p>語文領域 -英文問候語</p>	<p>認識遠方來的藝術家；小朋友能說看藝術家和劉其偉一樣的地方。</p> <p>能用簡單的英文問候語與藝術家對話。</p>
--	-----------	--	-------------------------------------	------------------------	---

	<p>機會讀書。這位藝術家就像劉其偉爺爺一樣充滿了愛，也是一位親和力極佳的藝術老師。</p> <p>他隨著海科研究員一起到校，介紹自己的藝術與珊瑚創作，並一同與學校老師教小朋友製作針織珊瑚。 (在場請校內英文老師協同)</p>				
5	<p>(一) 鉤針基礎教學與體驗鉤針教學部分，搭配網路教學影片，並邀請社區媽媽及海科館志工阿姨學校圖書館媽媽一起入班協同教學。</p>	20	 <p>起針</p> <p>GCg1jMhttps://www.youtube.com/watch?v=AiW_GGCG1jM</p> 		<p>能徒手編織或運用鉤針製作鏈狀編織。 (全班學生都要會)</p> <p>能運用鉤針完成短針或長針編織。 (國小：目標 35-40%學生達成)</p>
6	<p>老師在課程之前，利用午休或早自習先行個別指導部分學生基礎針法，以便教學時孩子們能合作學習。</p>				

	<ul style="list-style-type: none"> ● 起針（每個人都要會） ● 鎖鏈針（每個人都要會） ● 短針（初階版） ● 長針（進階版） <p>午休社團加強版：[短.長針等加數列 112 - 112]</p> <p>午休社團加強版：[圓盤等加數列 122-122]</p>				<p>數學領域 -數列概念</p>	
<p>7 8 9</p>	<p>（二）藝術與海洋之校外教學 參觀八斗子潮境工作站之珊瑚復育。</p> <p>協同導師（自然專長-陳弘志老師）帶著同學在校門口搭乘 103 號公車前往八斗子潮境工作展參觀珊瑚復育，沿路步行潮境公園，導師與學生介紹潮間帶之海洋環境與生態-藻礁-海蝕平台.....等等。</p>	<p>120-</p>	  <p>老師帶學生於基隆潮境公園的海蝕平台進行自然觀察-藻類，以及地形實察。</p>  <p>國立海洋科技博</p>	<p>美感經驗-體驗大自然的色彩與美感組合</p>	<p>戶外教育 海洋教育 自然領域</p>	<p>學生在校外教學的過程中能 注意安全，遵守禮儀，並且 能注意老師及導覽志工的解說。</p>

	<p>參觀珊瑚復育時，提示學生要仔細觀察珊瑚的生態。</p>		<p>物館-潮境工作站</p>  <p>珊瑚復育缸-潮境工作站</p>  <p>海科志工解說-潮境工作站</p>  <p>介紹長潭里漁港船隻的特殊構造</p>  	<p>視覺藝術</p> <p>美感形式原理：反覆、對比、均衡、統一</p>	<p>海洋教育</p>	<p>於素描本畫下設計圖，並以文字說明使用素材。</p>
<p>11</p>	<p>(三) 創作發想與討論：讓孩子將創作發想，繪製為設計圖。請小朋友想一想，你表達的 海洋珊瑚生態是快樂的還是 憂傷的？</p>	<p>10</p>	<p>素描本</p>			

	<p>想一想，除了用針 織來創作作品，還有哪些材 料可以使用？</p> <p>想一想，一個立體構成的裝置作品，要怎樣呈現出低 中 高的三度空間？</p> <p>想一想，要怎樣讓你的作品看起來繽紛而不雜亂（色彩提示）</p>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	 <p>學生手稿</p>			
<p>12</p>	<p>（一）學生共同創作： 讓學生分組創作，老師引導團隊以及個別指導工具操作技巧。</p> <p>過程中，要不斷的提示孩子空間與色彩的搭配。</p> <p>並選擇 適用的工具來處理各種媒 材。</p>	<p>40</p>	<p>黏膠 毛線 鉤針 各類複合媒材 回收物資</p> 	<p>視覺藝術</p>		<p>能團隊合作 能善用工具</p>

<p>13 14</p>	<p>(二) 交換明信片-國際筆友: 藝術課讓小朋友設計微型版畫印章，接著運用印章編排在書卡上做成明信片。</p> <p>與英文老師協同，請英文老師指導孩子明信片的書寫，讓孩子介紹自己和家鄉的</p>	<p>40</p>	<p>學生自製明信片</p>  <p>首先設計自己的印章並雕刻</p> 	<p>活動實踐</p>	<p>視覺藝術 英語 國際教育</p>	<p>能運用雕刻刀與橡皮擦製作微型版畫。並且設計成明信片。</p> <p>能運用英文自我介紹與描述 家鄉基隆，並正確使用明信片格式書</p>
------------------	--	-----------	--	-------------	-----------------------------	--

	<p>海，透過珊瑚結緣英國筆友。</p>		<p>用印章搭配紙張製作明信片</p> 		<p>寫。</p> <p>能說出喜歡的作品（同學的 或自己的）並說出喜歡的原因。</p>
<p>15 16</p>	<p>(三) 成果發表</p> <p>我們的作品完成了，將裝置好的展示於教室讓小朋友互相彼此的小珊瑚（小細件）。</p> <p>引導孩子說說看自己喜歡作品哪個部分？</p> <p>說說看還可以怎樣調整會更好。學會欣賞自己也欣賞別人。</p> <p>由老師與學生代表帶我們共同創作的珊瑚裝置前往海科館的大廳佈置</p>	<p>80</p>			

	參加展出。					
--	-------	--	---	--	--	--

-The End-

伍、教學省思與建議

省思.....

透過藝術跨領域的教育來愛護海洋

在當代藝術的領域，線材是軟雕塑的材質之一，編織其實只是一種手法。無論是棒針、鉤針、釘板、紙卡....等等能讓線穿梭其中並組成一個三度或二度空間的物體都是編織。而珊瑚的美麗是很吸引人的，無論是珊瑚的色彩或者造型都是令人喜愛的。透過這個教學活動，結合海洋生態與環境保衛觀念而進行的藝術跨領域的統整教育活動，跨領域的學習讓孩子觸類旁通，發揮團隊精神來完成這項創作，讓不同專長的孩子有合作學習的機會，身為老師感到很開心。

針織，微妙的針法變化暗藏很多手勢、線條...等等細節，於是我把高年級的學生訓練會長針短針圓盤...等，鉤針的針法案藏許多有趣的數列(數學原理)，導師是這次跨領域學習的最棒合作夥伴。我除了教學工作還必須兼行政，組長的工作真的很忙，要每個孩子個別教學到會操作鉤針實屬不易，於是我發現我的這群孩子午休聚集在藝術教室創作時會互相請益，所以我決定就這樣讓他們在教室裡給他們自由的討論氛圍，讓他們自主互相學習如何鉤出卷曲的圓盤珊瑚、管狀珊瑚...。更有趣的是他們後來為了要讓作品畫面更均衡，他們會依照個人專長的針法去自行分配各自還需要補做哪個零件，分配誰負責組裝珊瑚，我這些學生默默的在創作中達成組織能力，我默默的觀察他們，孩子們有趣的舉止讓我深切的感動。

有些小孩在班級人緣並不好，但是他參與這項計畫必須常到藝術教室創作，在午休時刻，教室裡混合了五六年級的孩子，我發現到他們在這兒，因為很會鉤毛線還會教別人因而得到肯定使他變得很有自信。某一天，小朋友到教室想問老師如何鉤水母的身體，我教了半天還學不會；結果有位六年級的孩子接手教他，這個小孩很快就學會了；孩子的語言孩子更能懂，同儕學習是個好策略。

過去我專注於藝術創作教學，除了基本的繪畫外我還會讓小朋友使用各種媒材自由發揮他們的創意，而這次的教學創作必須使用線材與編織為主要手法，挑戰老師另一種教學能力。

學生心得

- 陳宥臻：編織毛線很好玩，回家時還會跟奶奶和媽媽一起做，我的鉤針就是奶奶知道我 在做珊瑚後從櫃子裡找出來給我的。只是做久了眼睛會很累，媽媽叫我要休息。感覺壓力大時，就會拿出毛線來勾一下紓壓。
- 王芷瑩：原本我的脾氣不太好，但是在勾毛線織珊瑚的時候，我慢慢學會冷靜。我常常 一個人在家（獨生女），做手藝是我的興趣，所以我很喜歡這個活動。
- 李侑夏：謝謝老師教我們做編織，我喜歡挑戰不同的勾法，鏈針“圓盤”長卷... 一年 下來學會的真是越來越多很開心。姑姑知道我喜歡用針織來作藝術創作，還從日本帶回兩支超好用的鉤針當禮物，讓我更容易完成心中想要的小作品。

陸、參考資料

書籍：

- 戴昌鳳. 台灣珊瑚礁地圖(上)(下). 天下文化. 2012/01/05

網路資料：

- [農委會-臺灣珊瑚礁分部]
https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=kids_knowledge&category=B32&id=215
- [台灣珊瑚礁地圖]
<http://www.bookzone.com.tw/event/BT2009/index.asp#01>
- 廣達游於藝網頁(劉其偉作 品)http://www.quanta-edu.org/event_works_view.aspx?no=376&d=8&n=28
- 導覽手冊 http://www.quanta-edu.org/upload/exhibition/8_20140326155847/Default.htm