

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國小(表八A)

每週學習節數(2)節，上學期(22)週共(42)節、下學期(21)週共(40)節，合計(82)節。

課程名稱	海龜守護員	實施年級	六年級
課程目標	將選取後的該教育階段核心素養與設計理念、學習重點結合，敘寫課程目標(條列說明即可)。		
核心素養 具體內涵	自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 自-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及其背後之文化差異。 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。 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。		
議題融入	學期主題： 海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展。 實質內涵： 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。 融入 SDGs 議題： 12. 確保永續的消費與生產模式 12.5 在西元 2030 年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。 14. 保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化。 14.1 2025 年前，預防及大幅減少各類型的海洋汙染，尤其來自陸上活動，包括海洋廢棄物和營養物汙染。		

學習重點	學習表現	<p>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>自 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>綜 Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。</p> <p>綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。</p> <p>綜 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。</p> <p>綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。</p>		
	學習內容	<p>自 INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>自 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</p>		
表現任務	<p>1. 學生進行模擬遊戲或繪製食物鏈圖表，展示海洋生態系統中海龜的角色。</p> <p>I. 學生可以分組進行模擬遊戲，扮演不同的海洋生物，並展示它們在食物鏈中的位置和相互關係。</p> <p>II. 學生可以使用圖表或海報的形式，將海洋生態系統中的食物鏈展示出來，並特別強調海龜的位置和其食物來源。</p> <p>2. 學生製作海龜的多樣性海報或展示板，展示不同種類的海龜和它們的生態特徵。</p> <p>I. 學生可以使用圖片、文字和插圖，製作海報或展示板，介紹各種海龜的外觀、大小、生活習性等特徵。</p> <p>II. 學生可以為每種海龜提供相關的背景資料，例如分布地區、食物來源等。</p> <p>3. 學生參與海洋廢棄物手工藝品或藝術作品的製作。</p> <p>I. 學生可以使用收集到的海洋廢棄物，如塑膠瓶、塑料袋、海洋漂浮物等，進行創意再利用的手工藝品或藝術作品製作。</p> <p>II. 學生需展示創作過程和成果，並解釋作品的設計理念和對環境保護的寓意。</p>			
教學資源	<p>海龜圖片和影片素材</p> <p>海龜生態環境和棲息地的圖片和資訊資料</p> <p>淨灘用具</p> <p>美勞用具</p>			
上學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	混齡模式與備註 (無則免填)

<p>第(1)週 - 第(6)週</p>	<p>海龜沙害者</p>	<p>課程一：海龜的多樣性和生態特徵</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習不同種類海龜的特徵。 2. 探索海龜的生態環境和棲息地。 3. 透過圖片和影片資源介紹海龜的多樣性。 <p>課程二：海洋生態系統與食物鏈</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解海洋生態系統的結構和功能。 2. 探討海洋食物鏈中海龜的角色。 3. 進行模擬遊戲或繪製食物鏈圖表。 <p>課程三：海龜的遷徙和繁殖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習海龜的遷徙路徑和長途移動。 2. 探討海龜的繁殖行為和繁殖地的重要性。 3. 透過遊戲或角色扮演，體驗海龜的遷徙和繁殖過程。 <p>課程四：海洋污染對海龜的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解海洋污染對海龜和海洋生態系統的危害。 2. 分析塑膠垃圾和化學物質對海龜的影響。 3. 進行討論和小組活動，提出減少污染的解決方案。 <p>課程五：海洋活動對海龜的威脅</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹常見的海洋活動，如游泳、衝浪、潛水等。 2. 分析這些活動對海龜和其棲息地造成的潛在威脅。 3. 討論海洋活動中可能遇到的倫理和環境考量。 <p>課程六：海洋垃圾對海龜的影響</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析海洋垃圾對海龜生態和健康的直接和間接影響。 	<p>12</p>	
--------------------------------	--------------	--	-----------	--

		<p>2. 探討誤食海洋垃圾對海龜消化系統和營養吸收的影響。</p> <p>3. 討論海龜被纏繞在海洋垃圾中的後果和挑戰。</p>		
<p>第(7)週 - 第(14)週</p>	海龜保育員	<p>課程一：海洋污染的解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹國際和地區性的海洋污染防治政策和倡議。 2. 強調減少污染物排放和提倡環境友好的生活方式。 3. 分組討論並提出個人和集體解決方案，如回收再利用、減塑運動等 <p>課程二：適應海洋活動以減少對海龜的衝擊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 探討如何在參與海洋活動時降低對海龜的干擾。 2. 強調保持安全距離、不觸摸海龜、避免使用有害物質等注意事項。 3. 分組討論並提出適應性措施，例如設立保護區或引導參觀路線。 <p>課程三：可持續的海洋活動與生態旅遊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生認識可持續發展和生態旅遊的概念。 2. 分析可持續海洋活動的優點，如對當地社區的經濟支持和尊重生態環境。 3. 透過案例和故事分享，介紹成功實踐可持續海洋活動的例子。 <p>課程四：提出對海洋活動的改善方案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學生思考如何減少海洋活動對海龜和海洋生態系統的衝擊。 2. 分組討論並提出創新的解決方案，例如教育宣導、強化法規和監測措施。 3. 學生可以進行海洋保護倡議，如撰寫公開信或籌辦環保活動。 	16	

		<p>課程五：個人行動與海洋垃圾防治</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學生制定個人行動計劃，減少自己對海洋垃圾的貢獻。 2. 探討如何在日常生活中減少使用一次性塑料產品。 3. 強調每個人的行動都能對保護海洋生態產生積極影響。 <p>課程六：海洋垃圾問題的解決方案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹國際和地區性的海洋垃圾防治政策和倡議。 2. 強調回收、減塑和再利用的重要性。 3. 分組討論並提出個人和集體解決方案，如海灘清潔活動、宣導和教育活動。 <p>課程七：海洋垃圾教育與社會行動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分享學生個人行動的成果和心得。 2. 探討如何透過海洋垃圾教育和社會行動影響更多人。 3. 鼓勵學生在學校和社區中組織海洋垃圾相關活動，提高意識和改變行為 		
<p>第(14)週 - 第(22)週</p>	<p>海廢變變變</p>	<p>課程一：主要類型的海洋廢棄物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析主要的海洋廢棄物類型，如塑料垃圾、漁網、微塑料等。 2. 探討這些廢棄物對海洋生物和生態系統的影響。 3. 強調塑料污染的問題及其長期影響。 <p>課程二：淨灘活動介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹淨灘活動的重要性和目的，即清理海灘上的廢棄物，特別是海洋廢棄物。 2. 引導學生了解淨灘活動對保護海洋生態系統的意義，以及對當地社區和生物多樣性的影響。 <p>課程三：淨灘活動的準備</p>	<p>14</p>	

1. 分組討論和計劃淨灘活動的細節，包括時間、地點、所需工具和材料等。
 2. 引導學生了解淨灘活動的安全注意事項和行為守則。
 3. 探討如何鼓勵他人參與淨灘活動，並宣傳活動的重要性。
- 課程四：淨灘活動進行
1. 實施學生所計劃的淨灘活動，前往選定的海灘進行海洋廢棄物的清理。
 2. 強調團隊合作和互相支援的重要性，確保活動順利進行。
 3. 鼓勵學生在活動中觀察、收集和分類不同類型的海洋廢棄物。
- 課程五：海洋廢棄物的收集和處理
1. 介紹海洋廢棄物的收集和處理方法，如海灘清潔活動、回收系統等。
 2. 強調海洋保護組織和政府在處理海洋廢棄物方面的角色。
 3. 鼓勵學生參與社區或學校組織的海洋廢棄物清理活動。
- 課程六：創意再利用海洋廢棄物
1. 啟發學生思考如何創意再利用海洋廢棄物，如製作手工藝品、藝術作品等。
 2. 強調創意再利用對減少海洋廢棄物的重要性，同時促進學生的創造力和想像力。
- 課程七：海洋廢棄物問題的呼籲和行動
1. 深入了解國際和本地的海洋保護運動和組織，如海洋保育協會、環保團體等。
 2. 分享學生對海洋廢棄物問題的思考和行動計劃，包括如何呼籲他人關注海洋廢棄物問題。
 3. 強調學生可以成為海洋保護的倡導者，並鼓勵他們在家庭、學校和社區中推動相關的行動和改變。

表現任務	<p>任務名稱： 征服海洋探險家</p> <p>任務說明： 參與獨木舟體能訓練， 培養溝通協調、團隊合作的能力，兩人一組完成期末獨木舟挑戰。 任務要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能參與並完成體能訓練。 2. 能合作完成二次操舟練習、翻舟覆位訓練。 3. 能完成期末獨木舟活動，划行獨木舟挑戰大福西漁港至中澳沙灘。 			
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學簡報或影片 2. 救生衣和其他安全裝備 3. 獨木舟、槳 4. 海上通訊設備，如：無線電 5. 安全船隊：教練和指導員駕駛的獨木舟 			
下學期				
第(1)週 - 第(4)週	獨木舟訓練一	<p>課程一：獨木舟運動介紹與安全規則</p> <p>活動目標： 介紹獨木舟運動的基本知識和安全規則，為學生建立安全意識和適應運動環境。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 獨木舟運動簡介 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋獨木舟運動的定義和特點。 ● 引導學生了解獨木舟運動的悠久歷史和流行程度。 2. 獨木舟種類和結構 <ul style="list-style-type: none"> ● 介紹不同種類的獨木舟，如敞篷式、封閉式等。 ● 解釋獨木舟的結構和部件，包括船身、座椅、槳等。 3. 獨木舟的適用場景 <ul style="list-style-type: none"> ● 探討獨木舟運動適用的不同水域，如河流、湖泊、海洋等。 ● 強調了解和遵守當地法規和限制，確保安全與合法。 4. 獨木舟的基本裝備 <ul style="list-style-type: none"> ● 介紹必要的獨木舟裝備，如救生衣、緊急浮筒、繩索等。 	8	

- 強調裝備的重要性和正確使用方法。
 - 5. 獨木舟運動的安全規則
 - 解釋獨木舟運動的基本安全規則，如佩戴救生衣、保持平衡、不越出能力範圍等。
 - 強調溺水自救技巧和應急處置方法。
- 課程二：救生衣穿著教學
- 活動目標：教授學生正確穿著救生衣的方法，提高水上活動的安全性。
1. 救生衣的重要性的功能
 - 強調救生衣在水上活動中的重要性和作用。
 - 解釋救生衣的浮力原理和減輕溺水風險的功能。
 2. 選擇合適的救生衣
 - 解釋如何選擇合適的救生衣，包括尺寸、材質、浮力等。
 - 強調救生衣應符合當地法規和安全標準。
 3. 正確穿著救生衣
 - 示範正確的救生衣穿著方法，包括調整帶子、綁扣等。
 - 強調穿著救生衣的緊密度和穩固性。
 4. 救生衣的檢查和維護
 - 解釋定期檢查和維護救生衣的重要性。
 - 強調檢查救生衣的損壞、退化和可靠性。
- 課程三：獨木舟基本操槳技巧與航行原理
- 活動目標：教授學生獨木舟的基本操槳技巧和航行原理，提高操作獨木舟的能力和安全性。
1. 獨木舟操槳姿勢
 - 示範正確的操槳姿勢，包括坐姿、手握槳的位置和角度等。
 - 強調保持平衡和穩定姿勢的重要性。
 2. 槳的基本動作和技巧
 - 解釋槳的基本動作，如撥水、起槳、收槳等。

		<ul style="list-style-type: none"> ● 示範正確的槳動作技巧，包括握槳的力度和節奏。 3. 航行方向和轉彎技巧 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋獨木舟航行的基本原理和技巧。 ● 示範直行、轉彎和控制航向的方法。 4. 獨木舟航行中的注意事項 <ul style="list-style-type: none"> ● 強調觀察周圍環境和障礙物的重要性。 ● 解釋適應不同水域和風浪條件的技巧和策略。 <p>課程四：獨木舟划行訓練</p> <p>活動目標：進一步訓練學生的獨木舟划行技巧和航行能力，提升安全水平。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 練習基本操槳技巧 <ul style="list-style-type: none"> ● 提供學生進一步練習操槳的機會，加強基本技巧。 ● 提供指導和回饋，幫助學生改進姿勢和動作。 2. 航行路線規劃和執行 <ul style="list-style-type: none"> ● 教授學生如何規劃航行路線，考慮地理條件和安全因素。 ● 強調指南針和地圖的使用，確保正確航行。 3. 與其他船隻和水上活動者共享水域 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋與其他船隻和水上活動者協調的重要性。 ● 強調遵守水上交通規則和禮儀，確保安全和尊重他人。 4. 應對緊急情況和意外事件 <ul style="list-style-type: none"> ● 教授學生應對緊急情況和意外事件的應急措施。 ● 強調溺水自救技巧和報警求救的方法。 		
<p>第(5)週 - 第(8)週</p>	<p>獨木舟訓練二</p>	<p>課程一：浪象觀察與獨木舟如何進出浪區</p> <p>活動目標：教授學生觀察浪象並學習如何進入和離開浪區，提高在浪潮環境下的獨木舟操控能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 浪象觀察與評估 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋浪潮的形成原理和不同類型的浪象。 	<p>8</p>	

教授學生如何觀察和評估浪象的大小、方向和間隔。

2. 進入浪區的技巧

- 強調安全進入浪區的重要性，包括選擇正確的進入點和角度。
- 教授學生如何避免浪花的直擊和確保船身穩定。

3. 離開浪區的技巧

- 解釋離開浪區的不同策略，如等待合適的間隙或使用波浪推動。
- 示範正確的離開浪區的技巧，確保安全和平穩。

課程二：獨木舟前進、倒退、轉向、急停等槳法練習

活動目標：提供學生練習獨木舟操控技巧的機會，包括前進、倒退、轉向和急停等槳法。

1. 前進槳法練習

- 教授學生正確的前進槳法，包括槳的握持、撥水動作和節奏。
- 提供練習時間和指導，幫助學生改進前進技巧。

2. 倒退槳法練習

- 解釋倒退槳法的基本原理和技巧，包括反向槳的握持和撥水動作。
- 讓學生練習倒退槳法，並提供反饋和指導。

3. 轉向槳法練習

- 示範不同的轉向槳法，包括前方轉向、後方轉向和減速轉向。
- 強調轉向時的船身平衡和槳的控制技巧。

4. 急停槳法練習

- 教授學生如何進行急停，包括快速減速和停止船體的動作。
- 提供練習機會，並強調安全和船身穩定的重要性。

課程三：翻船脫離、翻船覆位練習

		<p>活動目標：教導學生如何應對翻船情況，包括脫離翻船和恢復翻船至正位的技巧。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 翻船脫離技巧 <ul style="list-style-type: none"> ● 強調保持冷靜和集中注意力的重要性。 ● 示範不同的翻船脫離技巧，如水中翻船脫離和船體外翻船脫離。 2. 翻船覆位練習 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋翻船覆位的步驟和技巧，包括恢復船體至正位的動作。 ● 讓學生進行翻船覆位的實際練習，並提供指導和支援。 3. 安全措施和預防措施 <ul style="list-style-type: none"> ● 強調戴上救生衣和確保裝備固定的重要性。 ● 教授學生預防翻船的注意事項和技巧，如保持平衡和避免極端動作。 		
<p>第(9)週 - 第(14)週</p>	<p>獨木舟訓練三</p>	<p>課程一：獨木舟船隊海洋航行能力與安全要求</p> <p>活動目標：提供學生獨木舟船隊海洋航行所需的技能和知識，並強調相應的安全要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋航行能力介紹 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋獨木舟船隊海洋航行的特點和要求，包括長距離划行和不同的海洋環境。 ● 強調良好的體能和操控技巧對海洋航行的重要性。 2. 船隊組織和通訊 <ul style="list-style-type: none"> ● 教導學生船隊組織和隊形的基本原則，包括指揮官的角色和指示的傳遞。 ● 強調有效的船隊通訊和確保每位船員的安全。 3. 海洋導航技巧 <ul style="list-style-type: none"> ● 介紹海洋導航的基本概念，包括使用羅盤、海圖和 GPS 等工具。 	<p>12</p>	

● 示範如何確定航向、距離和目標地點，並解釋相關的海洋標誌和標誌物。

4. 天氣和海洋狀況的評估

● 教授學生評估天氣和海洋狀況的方法，包括風速、浪高和潮汐等要素。

● 強調對惡劣天氣和突變狀況的警覺性，並學習適時作出決策。

5. 安全要求和應急處置

● 講解獨木舟船隊海洋航行的安全要求，包括穿戴救生衣、準備應急設備和通知相關單位等。

● 教導學生應急處置措施，如翻船救援、緊急聯絡和求助信號的使用。

課程二：獨木舟長距離划行訓練

活動目標：培養學生進行長距離獨木舟划行的能力，包括體能、導航、耐力和團隊合作。

1. 體能和耐力訓練

● 提供學生進行體能和耐力訓練的機會，如划槳運動、核心訓練和有氧運動。

● 強調良好的體力和耐力對長距離划行的重要性。

2. 導航和路線規劃

● 教導學生導航和路線規劃的基本原則。

● 強調注意地形、水路標誌和目標地點等導航要素。

3. 團隊合作和船隊訓練

● 進行船隊訓練，讓學生在團隊中划行和協同操作。

● 強調船隊的組織和配合，以確保安全和效率。

4. 長距離划行實踐

● 安排學生進行長距離划行實踐，可以是單日或多日的划行活動。

● 提供指導和監督，並確保學生在實踐中遵守安全要求。

<p>第(14)週 - 第(20)週</p>	<p>琉球之子·挑戰出航</p>	<p>活動一：獨木舟船隊海洋航行能力與安全要求「琉球之子·挑戰出航」划行獨木舟畢業挑戰大福西漁港至中澳沙灘。</p> <p>活動目標：提供學生獨木舟船隊海洋航行所需的技能和知識，並實際應用於畢業挑戰的划行活動中。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海洋航行能力介紹與安全要求 <ul style="list-style-type: none"> ● 解釋獨木舟船隊海洋航行的特點和要求，包括長距離划行和不同的海洋環境。 ● 強調良好的體能和操控技巧對海洋航行的重要性。 ● 講解挑戰活動的安全要求，包括穿戴救生衣、應急設備的準備和通知相關單位等。 2. 划行路線規劃與導航技巧 <ul style="list-style-type: none"> ● 教導學生路線規劃的基本原則，包括使用地圖、羅盤和 GPS 等工具。 ● 示範如何確定航向、距離和目標地點，並解釋相關的海洋標誌和標誌物。 ● 強調在划行過程中評估天氣和海洋狀況的重要性。 3. 獨木舟划行技巧與訓練 <ul style="list-style-type: none"> ● 進行獨木舟划行技巧的訓練，包括前進、倒退、轉向、急停等槳法練習。 ● 強調在海洋環境中的划行技巧，如進出浪區、應對浪象等。 ● 進行翻船脫離和翻船覆位等應急訓練，提升學生的安全意識和應變能力。 4. 挑戰出航活動實踐 <ul style="list-style-type: none"> ● 安排學生參與「琉球之子·挑戰出航」划行挑戰活動，從大福西漁港出發，划行至中澳沙灘。 ● 提供指導和監督，確保學生在實踐中遵守安全要求和路線規劃。 	<p>12</p>	
--------------------------------	------------------	---	-----------	--

		<ul style="list-style-type: none">強調團隊合作和船隊協調，確保整個活動的安全和順利進行。		
--	--	---	--	--

備註：