**雲林縣113學年度國民中小學特色海洋教育方案徵選計畫**

**「海洋教育創新教學優質團隊選拔」設計**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **壹、學校/團隊基本資料** | | |
| 教育方案名稱 | | 不塑之客，珍愛海洋 |
| 團隊基本資料 | | 鎮西國民小學教師社群 |
| 推  動  概  況 | 一、與社群老師共同備課與議課  1.為使課程設計更具跨領域整合與深度，教師組成專業社群，從課程理念、內容規劃到學生任務設計皆共同討論完成。  2.共同備課階段：社群成員包含自然、社會、藝術、綜合領域教師，透過共備時間明確課程目標與教學策略。滾動式修正與議課：每次課程實施後會安排議課時段，針對學生學習狀況、教學流程及教具運用等進行反思與修正。  3.共創教學素材：各領域教師合作設計學習單、分組任務單、反思紀錄表等，落實素養導向教學。  二、於學校社團課程中推動（每次兩節，連續規劃）  1.課程安排於四~六年級學生參與的社團課時段（一次兩節，共十節課），以延伸教學時間並提供學生充裕的探究與實作歷程。  2.不受單一領域時間限制：透過社團課進行跨學科整合，能容納講座、實作、分組討論與場域活動。  3.課程連續性與完整性佳：連續兩節課時間安排使得每一活動主題能充分進行（如短片拍攝、戲劇排練、淨溪行動）。  4.提升學生參與與表現機會：社團課氣氛較自由彈性，讓學生更能主動參與分組討論與創意發表，學習意願提升。  三、行政支持與外部資源協力，於校內外推動教學活動  此課程獲得學校行政團隊及外部機構大力支持，讓教學得以從課室延伸到校外場域，落實行動導向學習。  1.校行政支持：校方協助教室場地安排、活動器材、家長通知單等行政流程，成為教師實施的後盾。  2.外部機構合作：與「荒野保護協會」申請專題講座，並與「雲林溪聚落聯盟」及地方藝術團體配合進行場域活動。  3.校外教學與實作機會：學生實際走訪雲林溪進行淨溪、無塑生活體驗（自備環保餐具吃挫冰），提升學習真實性與行動力。 | |
| 課  程  契  機 | 一、**結合環保團體「荒野保護協會」資源**   1. 申請2025年荒野保護協會白海豚專題校園講座，溶入學校課程中。 2. 利用專題講座導入中華白海豚保育知識，作為後續專題行動學習的啟動契機。 3. 結合環境教育議題，強化學生對海洋的情感連結與環境責任感。   **二、以在地社區場域「雲林溪」為學習場景**   1. 雲林溪與學校地緣鄰近，師生活動可實地前往進行淨溪與觀察。 2. 作為實踐場域，結合社區「舊城藝術季」活動，讓學生參與公共事務。 3. 引導學生理解生活環境與海洋廢棄物、河川污染的關聯性。   **三、融入學校既有環境教育及校本課程脈絡**   1. 結合學校本位課程中「生態永續」、「公民素養」等核心主題。 2. 串連綜合、社會、藝術等領域課程，推動跨領域學習。 3. 讓課程由「知識傳遞」轉為「情境參與」、「行動參與」的學習轉化。 | |

|  |  |
| --- | --- |
| **貳、海洋教育創新教學** | |
| 運  作  歷  程 | **一、以教師專業社群共同備課與課程發展**   1. 教師團隊定期討論教案規劃與修正，分享教學策略與學生回饋。 2. 教師與社團老師合作，r進行協同教學，促進課程實踐。 3. 各科老師協同設計跨領域課程，使學生學習脈絡完整、系統。    二、**採用「教-觀-議-改」循環教學策略**   1. 每節課後進行課後省思與回饋修正，提升教學即時調整與應變能力。 2. 鼓勵學生與老師共同參與反思與改進歷程，強化課程參與度。 3. 配合學生學習狀態，調整講授與實作比例。 |
| 教  學  理  念 | 一、以專題導向學習（PBL）為核心  1.問題驅動學習：課程以「我們可以為海洋做什麼？」作為起點，引導學生進行問題探究與解決。  2.學生中心學習歷程：讓學生自主分組、規劃與執行行動方案，提升學習責任感與參與度。  3.強調成果發表與實作：課程安排學生作品展演與公開發表，鼓勵學生對外傳達學習成果與行動價值。  二、強調真實情境與生活連結  1.結合生活經驗設計課程：減塑行動、無塑挫冰活動等，讓學生能親身體驗生活與環境的關聯。  2.行動導向教學策略：透過實地參與（淨溪、宣導、展演），從「學知識」轉為「做行動」。  3.對接真實社會議題：讓學生面對並反思如白海豚棲地破壞、塑膠污染等現實議題，培養公民意識。  三、 培養海洋公民素養與永續行動能力  1.從認知到實踐的素養教學：不僅教導海洋知識，更注重學生的行為實踐與價值觀轉變。  2.建構正向環境價值觀：透過共感教育與議題探討，強化學生對自然環境的尊重與珍惜。  3.鼓勵持續行動與家庭延伸：課後反思單與承諾書設計，引導學生將行動延伸至家庭與社區。 |
| 課  程  設  計 | 本課程以「專題導向學習（PBL）」為核心設計理念，實踐 PBL 七大準則：   1. 有挑戰性的問題   核心問題：「我們可以為海洋做些什麼？」引發學生探討並思索可行行動。  議題貼近學生生活經驗與地區特色（如雲林溪污染、塑膠垃圾問題）。  學生需透過蒐集資料、擬定計畫與執行行動來解決問題。   1. 持續探究   學生分組設計行動方案，持續收集相關資料並討論執行細節。  教師提供探究引導問題，如：「什麼是源頭減塑？」「我們的選擇會造成什麼影響？」  學生親自參與淨溪行動、海報製作與短片拍攝，深化學習歷程。   1. 真實性   課程實地參與環境行動（淨溪、無塑行動），體驗真實社會議題。  與在地社區結合（舊城藝術季），讓學生成為議題傳播者。  教學內容與學生生活息息相關，有助於激發行動力與責任感。   1. 學生的聲音   學生可選擇分組類別（如海報、美工、劇場、影片、淨溪組）。  計畫由學生親自發想、實施與回饋，提升自主學習能力。  學生自由表達觀點，設計宣導海報與行動標語。   1. 反思   每組於課後撰寫行動反思單，檢視自己參與過程與貢獻。  學生發表對自身減塑行動的感受與未來承諾。  教師引導討論：「我們的行動改變了什麼？還能怎麼做？」   1. 批評與修正   學生之間進行成果互評，提供回饋建議以優化作品。  教師於行動前中後給予適時建議，幫助學生調整行動方向。  公開展演與發表會接受其他班級同儕提問與建議。   1. 公開作品   小組成果透過班際分享展示。  影片與短劇錄製可上傳校網及學校社群網站，擴大影響力。  每位學生皆能對外發表自己學習與行動成果，強化責任感與榮譽感。 |
| 資  源  整  合 | 1. 結合外部環保團體資源：荒野保護協會  引進專業講座：申請2025年白海豚校園推廣講座，讓學生能第一手了解印太駝海豚（媽祖魚）的生態特性與保育現況。使用協會教材與影音：搭配講座提供的教材、影片與海報素材作為課堂輔助教材，增強教學效果。專業人員到校互動：講師帶來第一線保育經驗與圖片紀錄，提升學生對海洋議題的真實感與興趣。  2. 運用在地社區與場域資源：雲林溪與舊城聚落  淨溪行動落實環境教育：學生親自參與雲林溪淨溪行動，實地了解廢棄物來源與環境現況，強化環境行動能力。結合社區藝術活動：與斗六舊城藝術季合作，學生參與活動及執行淨溪的環境行動，實踐公民參與。引導學生觀察地方環境：透過在地場域連結，學生能將學習延伸到生活周遭，培養問題意識與解決能力。  3. 整合校內人力與行政資源  教師專業社群共同備課：由不同學科教師（如社會、藝術、綜合）合作發展課程，落實跨領域教學。配合學校環境教育政策：課程納入校訂課程與環境教育周，統整學校課程發展方向。 |
| 成  效  評  估 | **1.學生對海洋中的保育類動物認識明顯提升** 經由荒野保護學會的專題講座，學生能具體說出中華白海豚的外觀特徵、生活環境及面臨的威脅，展現出主動保育意識。  **2.學生展現主動學習與合作行動力** 小組分工活動中，學生能依據興趣選組，並發揮創意製作海報、行動劇及短片，展現高參與度與團隊合作精神。  **3.學生能結合生活實踐環保行動** 在實地淨溪與無塑挫冰體驗中，學生實際操作分類與垃圾紀錄，能說明自己為何選擇使用環保餐具，並將環保落實於日常生活中。  **4.口語表達與分享能力顯著進步** 經過小組成果發表與跨班分享活動，多數學生能自信且具條理地發表行動內容與心得，提升表達與反思能力。  **5.教學紀錄促進教師專業成長** 全程教學活動與學生作品均有照片、影片與紀錄表單，教師能依據紀錄檢視教學歷程並反思策略成效，有利未來課程優化。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 叁、整體綜合效益與反思 | | |
| 教學成果 | （含課堂學習成效、教學紀錄等） | |
|  |  |
| 申請荒野白海豚講座到校服務 | 學生登入LoiLoNote School，填寫指派作業 |
|  |  |
| 寫下自己保護海洋的行動方案 | 分組報告自己小組的行動方案內容 |
|  |  |
| 執行小組方案:淨溪活動 | 體驗無塑生活,自備餐具吃剉冰 |
| 教學心得與建議 | **1.需更多引導學生聚焦主題核心** 在分組行動初期，部分學生的作品偏向表面創意，未能緊扣「海洋保護」主題，未來可提供具體行動範例與關鍵提問幫助聚焦。  **2.活動流程需更精確分配與掌控時間** 實作與分享時間緊湊，有些組無法完整呈現成果，建議未來可延長展示時間或事先錄製作品，保障表現機會。  3. **教師角色應更多轉為「引導者」** 學生分組時教師若主導太多，會壓縮其主體性，應更多地設計「提問引導」而非「指令性任務」，讓學生自主探索與決策。  **4.跨領域資源整合可再強化** 本課程已有外部講師及場域操作，但可進一步融入國語、綜合、藝術等課程領域，使學習更統整且深化。  **5.回饋與評量機制可更具多元性** 除了口頭發表與教師觀察，可增加同儕回饋、影片回看討論、QRcode連結線上問卷或Padlet感想牆，增進學生自我與互評能力。 | |

◎教學活動

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教育方案名稱 | | | 不塑之客，珍愛海洋 | | | | |
| 適用年級 | | | 四~六年級 | | | | |
| 活  動  時  間 | 總時間 | | 節次 | 各 節 教 學 重 點(單元名稱、活動概述等) | | | |
| 400分鐘 | | 1-2 | 鯨魚聯盟，你我來守護海洋 | | | |
| 3-4 | 走進西部海域──中華白海豚專題講座 | | | |
| 5-6 | 分組行動啟動──我想為海洋做一件事 | | | |
| 7-8 | 行動實踐家──珍愛海洋的一件事 | | | |
| 9-10 | 不塑之客，珍愛海洋 | | | |
| 學習領域指標/能力指標 | | | | | | | 教 學 目 標 |
| **核心素養**  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。  **學習表現**  2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決個人日常生活的問題。  d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。  **學習內容**  Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。  Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。  Cd-III-1 生態資源與環境保護行動的執行。  **議題融入**  **環境教育議題**  環E15覺知資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。  **海洋教育議題**  海 E15 認識家鄉常見 的河流與海洋 資源，並珍惜 自然資源。  海 E16 認識家鄉的水 域或海洋的汙 染、過漁等環 境問題。 | | | | | | | **一、知識面目標**   1. 認識台灣常見的保育類動物，特別是中華白海豚的生態特性與生存現況。 2. 了解塑膠對海洋生態的危害與減塑行動的重要性。 3. 理解自己生活中可能對海洋造成的影響，以及環保行動的實際意義。   **二、技能面目標**   1. 能夠依據興趣進行小組分工與任務規劃，製作減塑倡議作品（如：海報、短片、行動劇）。 2. 實際參與環保行動（如：淨溪、使用環保餐具等），並進行紀錄與分享。 3. 能透過討論、創作與表演方式，將所學內容有效傳達給其他學生或社區民眾。   **三、態度面目標**   1. 培養對海洋生物及生態環境的尊重與關懷之心。 2. 願意從日常生活中實踐減塑與環保行動，成為「不塑之客」。 3. 樂於合作與參與社會行動，展現主動積極的公民素養。 |
| 教 學 活 動 設 計 | | | | | 說明 | 評量方式 | |
| **第1-2節**  **鯨魚聯盟，你我來守護海洋**  【引起動機】  觀賞影片《[【如果你在乎你的未來...】全球持續依賴一次性塑膠，2050 年的生活變這樣，你要嗎？](https://www.youtube.com/watch?v=3n2qruJngMg&pp=ygUt6a-o6LGa55qE5ZOt5rOj77ya5rW35rSL5aGR6Iag5rGh5p-T55qE55yf55u4" \o "【如果你在乎你的未來...】全球持續依賴一次性塑膠，2050 年的生活變這樣，你要嗎？)》（https://www.youtube.com/watch?v=3n2qruJngMg），影片內容介紹海洋塑膠對海洋生物與人類造成的影響。  【發展活動】   * + - 1. 提問:4月22日為世界海洋日，海洋讓大家聯想到什麼?(鯨魚、海豚、海龜……等海洋生物)       2. 引導學生以 Hami書城登入，觀看康軒雜誌進階版第510期「鯨魚聯盟，守護地球」文章。       3. 閱讀文章後，引導學生登入LoiLoNote School，填寫指派作業，回答「鯨魚聯盟，守護地球」文章中的相關問題。       4. 發表與記錄：學生上台簡報自己的發現並由老師統整重點。   【統整與總結】  1.每位學生在電子白板上書寫自己想對「海洋保護」所做的努力，由老師與學生共同回饋  2.教師總結今日學習重點，鼓勵學生實際實踐於生活中。  ------第1-2節結束------  **第3-4節**  **走進西部海域──中華白海豚專題講座**  **(申請荒野保護學會雲林分會到校分享的活動)**  **【引起動機】** 1.老師提問： -「你去雲林的海邊時，有看過什麼海洋生物呢？」 -「你知道台灣還有哪些瀕臨絕種的動物嗎？」 學生分享經驗或舉手搶答。教師播放短片揭示中華**白海豚**的身影，引起興趣。  2.介紹今日講座的講師及介紹的主題。  **【發展活動】** 由荒野保護協會講師進行演講： - 白海豚生活在哪裡？ - 白海豚的特徵與行為？ - 為什麼牠們會瀕危？ （塑膠污染、噪音、誤捕、漁業枯竭） 教師輔助提問引導學生思考： -「人類做了什麼讓牠們受到威脅？」  -「如果我們什麼都不做，中華白海豚會怎麼樣？」 學生可在講座中提問。  **【統整與總結】** 1.教師總結重點： - 中華白海豚是台灣特有的保育類動物 - 牠們正面臨許多生存危機 - 我們每個人都可以做一點事來保護牠們 2.教師整理大家提到的行動（如減塑、不亂丟垃圾、參與淨灘）。  提問：  -「如果我們每個人做一點點改變，會有什麼不同？」  學生自願分享今天最有感的一句話或學到的新知。  ------第3-4節結束------  **第5-6節**  **分組行動啟動──我想為海洋做一件事**  **【引起動機】**  教師提問：  -「你想讓更多人知道我們上一次討論的那些行動嗎？」  播放海保署影片｜Hi海，你好嗎？海廢行動計畫篇激發行動動機。  【發展活動】  1.教師依據個人提出的行動方案，老師歸納出5個行動任務，請學生依據自己的興趣加入該任務的小組：  (1) 宣傳海報組  (2) 美工創意組（減塑創作）  (3)減塑宣導短片組  (4)行動劇組（扮演海洋生物悲歌故事/情境）  (5)淨溪行動組（簡易校園或附近淨溪）  2.學生依興趣選組→開始分工（列出分工表與計畫草稿）。教師巡迴指導各組。  每組簡單口頭回報：  - 我們組要做什麼？  - 每個人負責什麼任務？  教師鼓勵：「只要大家願意付出，就有能力改變世界。」  3. 各組進行實作與創作：  (1)海報組畫草圖→設計練習→發表  (2)美工組進行減塑創作（輕黏土與減塑議題結合）  (3)短片組撰寫腳本並開始錄製  (4)行動劇組排練劇情（擬真道具製作）  (5)淨溪組完成行前規劃與標語製作  教師協助材料、技術支援。  【統整與總結】  教師請每組展示當前進度，彼此給予鼓勵與建議。  教師回顧上一節各組目標，並提問：  -「你覺得我們的作品可以感動別人嗎？」  -「我們怎麼讓作品更吸引人？」  **------第5-6節結束------**  **第7-8節**  **行動實踐家──珍愛海洋的一件事**  **【引起動機】**  -「今天，我們真的要開始影響別人了，你準備好了嗎？」  學生信心喊口號：如「守護海洋，從我做起！」  【發展活動】  各組實地執行任務：  四個小組至二個班級進行宣導，淨溪組因路程及活動時間長，會留至下次活動進行。  1.海報組將作品投影於螢幕上，並上台向師生說明:海洋生物面臨哪些危機、你我的行動(減塑)方案。  2.美工組展示作品於展示區並說明塑膠製品會造成海洋的汙染，說明「海洋廢棄物」的種類排行版。  https://mslc.nmmst.gov.tw/oceimages/icc_03.jpg  3.短片組播放影片並設計問題互動。  4.行動劇組＋QA互動  教師巡迴拍照記錄。  【統整與總結】  教師邀請學生分享：「在今天的發表中，你最有成就感的是什麼？」  學生發表感想與學習心得。  ------第7-8節結束------  第9-10節  **不塑之客，珍愛海洋**  **【引起動機】**  教師提問：「你知道河岸旁的塑膠垃圾最後會流到哪裡嗎？」引導學生思考塑膠、河流與海洋的關聯。  【發展活動】 1. 前往學校附近的雲林溪沿岸的步道進行河岸垃圾清理。由「淨溪小組」的學生指揮並說明大家分配的任務、路線及安全注意事項。 2. 分發手套、夾子與垃圾袋，進行分組行動。 3. 引導學生觀察河岸垃圾的種類，並記錄常見的塑膠垃圾種類。 教師巡視並訪談學生：「你們發現最多的垃圾是什麼？猜猜這些垃圾會是誰製造的？」 4.整理清理成果，統計垃圾種類。 師生共同討論：「這些垃圾若未清理，可能對誰造成影響？有什麼替代方式？」  【統整與總結】  無塑生活體驗與行動反思  1.教師提問：「如果我們今天不用塑膠袋、不用免洗餐具，生活會有什麼不同？」  2.學生自備環保碗筷，至附近小吃攤體驗「自備餐具吃挫冰」行動。 3.記錄與觀察消費過程是否有「塑膠包裝」出現，反思哪些物品最難避免塑膠。 4.全班圍圈進行「行動反思分享」。 教師引導問題： -「你遇到什麼困難？」 -「你覺得你今天真的做到減塑了嗎？」 -「如果未來要推廣給全班或家人，你會怎麼說服他們？」 | | | | | 影片能引起學生情感共鳴，了解塑膠污染與海洋危機的真實性，作為後續討論與行動方案的引導。  鯨豚是最容易引起保護海洋共鳴的海洋生物，閱讀保護鯨豚的文本,讓學生對於海洋生物目前所處的遭遇更有所感。  鼓勵學生反思並表達自我看法，將知識轉化為行動計畫，提升環保責任感。  使用白海豚短影片，投影畫面於教室螢幕，營造身歷其境氛圍。  由講師主講，搭配簡報與影片。講師於過程中提問，引導學生描述中華海白豚受威脅的原因與個人可行的保護行動。  將學生的想法統整成黑板海報或雲圖，預備第5節課「分組行動」使用  分組由學生依興趣選擇，如果人數過多或過少則由老師協調。教師提供諮詢與所需工具。  教師紀錄小組進度，並公布下一節將進行創作製作。  教師提供海報紙、海報刊板、道具箱、平板等工具。  依據學生小組任務計畫進度，給予回饋，並鼓勵彼此給意見。  各組前檢查作品、用具、腳本、服裝是否齊備。  事前聯繫班級、場地、借用設備、通知協同教學的老師。  引導學生反思及將心得寫下，邀請學生上台分享。  因需離開校園，需要提出校外教學申請及家長通知單。  教學聯繫： - 提前勘查淨溪場地並進行風險評估 - 垃圾分類袋、夾子、手套 - 垃圾最終的處理，垃圾車運送時間。  提醒學生自備環保餐具 | 觀察學生觀看影片時的反應與參與度，並進行簡單口頭提問確認理解情況。  以LoiLoNote School的作業完成度及正確率確認閱讀理解狀況。  評估學生在總結分享時的理解程度與表達能力，並結合學習單作為成果佐證。  觀察學生是否積極參與討論與發言。  觀察學生是否積極參與討論與發言。  觀察學生是否能發表自己的感受與發現。  分組計畫評量重點：   1. 主題是否明確 2. 分工是否均衡 3. 構想是否具可行性。   觀察學生是否清楚任務與角色，記錄是否參與分工報告。  評量學生的投入度與作品初步完成度，觀察合作與溝通技巧。  觀察學生是否能針對他人構想提出建設性建議。  評估學生的投入度與實作反思能力，教師口頭正向回饋。  觀察學生是否具備責任感與合作態度，自己所負責的工作是否有準備。  教師依小組執行成效評量：①團隊合作   1. 與人互動   實作完整度  表達能力  評估學生的投入度與實作反思能力，教師口頭正向回饋。  1.觀察學生參與度與合作態度。 2.根據垃圾記錄單檢視學生是否能正確記錄與分類。 3.討論回饋中是否能說出塑膠對環境的影響及改善的方案。  1.觀察學生是否落實自備餐具行動。 2.評估其分享內容是否具備反思性與改善建議。 | |
| 教學要點及  注意事項 | | 荒野保護學會雲林分會中華白海豚專題講座須事前申請  2.雲林溪淨溪須注意安全，剉冰店店家須事前聯繫。 | | | | | |
| 參考資料 | | 1.https://www.youtube.com/watch?v=3n2qruJngMg綠色和平組織  2.https://www.oca.gov.tw/ch/home.jsp?id=644&parentpath=0,298,385  海洋保育署-海洋保育教育影音專區  3.荒野保護學會雲林分會中華白海豚專題講座 | | | | | |