

國家教育研究院
110 年度愛學網系列徵集活動---教師創意教案
教案設計表單

單元名稱	看見海洋 X 跨域學習 Follow me	設計者	朱薦妤
教學設計理念	<p>台灣四面環海，享有「海洋之島」的美稱，並擁有獨特的海洋資源和景觀，以及豐富的生物多樣性，不過對身處於現階段生活優渥的孩子們，是否曾駐足欣賞這迷人的海洋瑰景，感受海洋的驚奇與奧秘。</p> <p>如果只透過國語課文「水中奇景」，是否能讓孩子們深刻體會大自然和人類共存的重要性，再加上近幾十年來人們極盡所能大肆破壞海洋生態的案例時有所聞，使生活在海洋的生物們備感威脅、深受其害，而孩子們究竟能否感受到多少目前地球所面臨的生態危機與困境呢？</p> <p>因此，藉由跨領域的主題式統整課程，逐步引導學生意識生態環境的重要性，喚醒對海洋議題的重視，進而培養知海、親海、愛海，深化海洋素養能力，共同守護我們的地球。</p>		
領域/科目	國語	實施年級	國小四年級
總節數	8 節，320 分鐘		
學習重點	學習內容		
	Ad-II-3 故事、童詩、現代散文等。 Ba-II-1 記敘文本的結構。		
	學習表現		
	1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-II-7 就文本的觀點，找出支持的理由。 5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟。		
	核心素養		
	<p>國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。</p> <p>國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。</p>		

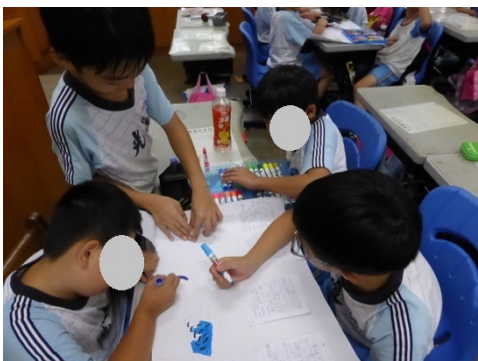
與其他領域/科目的連結	與其他領域/科目的連結	
	學習內容	
	<p>數學</p> <p>D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖:報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。</p> <p>綜合活動</p> <p>Ba-II-3 人際溝通的態度與技巧。 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 Cd-II-2 環境友善的行動與分享。</p>	
	學習表現	
	<p>數學</p> <p>d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p> <p>綜合活動</p> <p>2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。</p>	
	核心素養	
	<p>數學</p> <p>數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。</p> <p>綜合活動</p> <p>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。</p> <p>綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。</p>	


議題融入	議題
	海洋教育、環境教育
	實質內涵
	<p>海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。</p> <p>海 E9 透過肢體、聲音、圖像及道具等，進行以海洋為主題之藝術表現。</p> <p>海 E11 認識海洋生物與生態。</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>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。</p> <p>環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。</p>
	教材來源
	國語翰林版教科書、數學康軒版教科書、綜合活動康軒版教科書、繪本、國家教育研究院自製教學影片、網路多媒體影片資源
議題融入	教材設備/資源
	<ol style="list-style-type: none"> 教學電子書：國語翰林四上《水中奇景》、《海底世界》、《動物的心聲》、數學康軒四上《統計圖》、綜合活動康軒四上《改造清淨家園》 繪本：《一秒鐘的改變》、《我是淨塑小天使》 國家教育研究院自製教學影片 <ol style="list-style-type: none"> 認識海洋生物：https://stv.naer.edu.tw/watch/295954 東沙海洋生態：https://stv.naer.edu.tw/watch/306248 海洋生物的共生：https://stv.naer.edu.tw/watch/304907 小導演大夢想 5、白海豚之海洋保衛戰： https://stv.naer.edu.tw/watch/213093 海灘偵察記：https://stv.naer.edu.tw/watch/335299 網路多媒體影片資源 <ol style="list-style-type: none"> 海底映像精選 海洋危險生物『獅子魚 Lion Fish』： https://reurl.cc/7r6obl 海底映像精選 海洋危險生物『火珊瑚 Fire Coral』： https://reurl.cc/W3pLzk 海底映像精選 海洋危險生物『海膽 Sea Urchin』： https://reurl.cc/83lnYM 震撼!18個垃圾袋、大海綿擠爆胃，小虎鯨亡 https://www.youtube.com/watch?v=69ZKJEqV6fg


	<p>(5) 你我隨手丟的塑膠吸管 讓海龜血流的兇手? https://www.youtube.com/watch?v=thMmCih1S8c</p> <p>(6) 全球「絕美」島嶼變調 中途島淪「塑膠之島」 https://www.youtube.com/watch?v=zQMIA2DHQ2w</p> <p>(7) 《台客劇場 便利人生一週累積多少垃圾?》 https://www.youtube.com/watch?v=HaDNpVR6zqQ</p> <p>(8) 《環保-令人深思的環保動漫影片》 https://www.youtube.com/watch?v=gMsXhjsbo_g</p>
	學習目標
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識海洋生態環境，並體會和感受海洋之美 2. 能覺察海洋環境所面臨的污染破壞與生態危機 3. 能討論愛護海洋環境的方式，並在日常生活中實踐落實 4. 能參與小組討論並共同完成海洋小書和海洋尋寶圖的創作 5. 能培養關懷並尊重海洋生態環境的態度
	授權方式
	創用 CC-姓名標示-非商業性-禁止改作 4.0

教學活動設計

[illegible]

	<p>3. 小組討論海洋生物的事實想像感受三面向</p> <p>仿照《水中奇景》課文描寫海洋生物的寫作手法，各組自行選擇 1~2 個海洋生物，寫出該海洋生物的外形特徵有哪些〔事實〕？利用譬喻和擬人法描寫動物像什麼〔想像〕？如果你是海洋生物，覺得怎麼樣〔感受〕？</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>創作〔海洋生物小書〕：</p> <p>選擇 3 個海洋生物，描寫海洋生物的事實、想像、感受三個部分，並製作海洋生物小書</p>	15	能完成海洋小書創作
節次	教學活動方式及實施方式	時間	學習評量重點
第三節	<p style="text-align: center;">第三節</p> <p>一、 準備活動</p> <p>心智圖創意擴散思考：</p> <p>各組討論並引導學生想想看如果自己是海洋購物中心的老闆，你會開哪些商店？這些商店有什麼特別的地方？能為海洋生物提供什麼優質服務？</p> <p>二、 發展活動</p> <p>小組創作〔歡迎來到海洋購物中心小海報〕：</p> <p>讓學生想像自己是哪種海洋生物？外表長相如何？如果自己是海中商店的老闆，你會開什麼商店？商店名稱？商店的外表、特色、功能？能為海洋生物提供什麼優質服務？有什麼獨家的特惠活動？</p>  <p style="text-align: center;">▲ 歡迎來到海洋購物中心 小海報創作</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>1. 小組上台分享海洋購物中心小海報內容：</p> <p>各組上台介紹所設計的海洋購物中心小海報，並說明內部各個商店的外表、特色、功能、獨家的特惠活動等方面</p> <p>2. 作文〔我的海洋購物中心〕：</p> <p>根據所繪製的海洋購物中心小海報內容，完成我的海洋購物中心作文</p>	<p>5</p> <p>20</p> <p>15</p>	<p>能參與討論並分享自己的看法</p> <p>能小組共同完成小海報的創作</p> <p>能上台分享自己小組的創作內容</p>

節次	教學活動方式及實施方式	時間	學習評量重點
第四節	<p>活動二：海洋世界探險趣</p> <p>第四節</p> <p>一、準備活動</p> <p>播放國家教育研究院自製教學影片</p> <p>小導演大夢想 5、白海豚之海洋保衛戰： https://stv.naer.edu.tw/watch/213093</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 國語課程《海底世界》： 透過國語課文《海底世界》帶領學生認識海底生態環境，並利用「課文結構分析表」進行形式深究討論</p> <p>2. 閱讀理解策略提問： 利用閱讀理解策略進行《海底世界》課文內容深究討論，理解課文內容</p> <p>3. 心智圖創意擴散思考： 小組討論並引導學生想像如果自己是海洋生物，為什麼想要進行海洋探險？過程中會遇到哪些<u>危險、陷阱或問題</u>？會使用什麼<u>法寶、武器、方法</u>來<u>解決</u>？</p> <p>三、綜合活動</p> <p>小組創作〔海洋迷宮藏寶圖〕： 先設計 4 個尋寶圖關卡，想像自己是海洋生物，準備到海中探險，一路上會遇到哪些<u>陷阱、危險、或困難</u>〔問題〕？過程中會使用什麼<u>法寶、武器、方法</u>〔解決〕，後來發現哪些豐富<u>寶藏</u>，請用迷宮方式畫出</p>	5	能專心觀看影片內容
		15	能透過閱讀理解策略理解課文內容
		25	能小組共同創作海洋迷宮尋寶圖
	 <p>▲ 海洋迷宮藏寶圖創作</p>		

節次	教學活動方式及實施方式	時間	學習評量重點
第五節	<p style="text-align: center;">第五節</p> <p>一、準備活動</p> <p>小組上台分享海洋迷宮藏寶圖內容：</p> <p>延續上節課的討論創作內容，各組上台介紹所設計的海洋迷宮藏寶圖，並說明海洋迷宮藏寶圖的關卡名稱、陷阱、岔路、危險、困難、過關秘笈、武器、方法，和豐富寶藏</p> <p>二、發展活動</p> <p>「行動卡」引導討論：</p> <p>透過「行動卡」輔具幫助學生思考，當故事主角遇到危險時，可使用行動卡中哪些解決問題的策略，豐富故事寫作的情節深度</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>行動卡（解決問題的策略）：</p> <p>前進：挑戰、省思、征服、洞察、求助、面對、前進</p> <p>後退：抱怨、眼淚、宣洩、妥協、放棄</p> <p>休止：不抱怨、隨緣、等待、放鬆、休息、放下</p> </div> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 學習單〔海洋迷宮藏寶圖〕：</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p>(1) 關卡名稱是什麼？在這個關卡中會遇到哪些緊張刺激的危險或問題？過程中發生什麼事？會遭受什麼痛苦與傷害？</p> <p>(2) 過關秘笈或絕招是什麼？請說明要如何解決這些困難？最後會發現什麼豐富寶藏？</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  <p>▲我的尋寶圖有許多陷阱和寶藏，等你來挑戰！</p> </div> </div> <p>2. 作文〔海洋歷險記〕：</p> <p>根據所繪製的海洋迷宮尋寶圖內容，完成海洋歷險記故事創作。故事內容包括主角背景的介绍？為什麼要去海底世界探險？一路上會遇到哪些緊張刺激的危險或困難？後來怎麼解決？故事結局？</p>	<p>5</p> <p>10</p> <p>25</p>	<p>能上台分享小組創作內容</p> <p>能使用「行動卡」架構文章內容</p> <p>能完成海洋迷宮藏寶圖學習單書寫</p>

節次	教學活動方式及實施方式	時間	學習評量重點
第六 ~ 第七 節	<p>活動三：愛海洋我最行</p> <p>第六～七節</p> <p>一、準備活動</p> <p>播放國家教育研究院自製教學影片： 海灘偵察記：https://stv.naer.edu.tw/watch/335299</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 國語課程《動物的心聲》： 透過國語課文《動物的心聲》帶領學生了解因為人類過度開發建設，而影響了大自然的生態環境，並利用「課文結構分析表」進行形式深究討論</p> <p>2. 閱讀理解策略提問： 利用閱讀理解策略進行《動物的心聲》課文內容深究討論，理解課文內容 教師提問：</p> <p>(1) 【提取訊息】課文提到哪些動物的心聲？ (2) 【推論訊息】課文中這些動物分別生活在哪裡？他們看見什麼？他們提出什麼疑問？他們的心聲是什麼？ (3) 【比較評估】課文中為什麼要連續用了三次「不懂」，這樣寫的目的是什麼？ (4) 【比較評估】你覺得這課想告訴我們什麼道理？</p> <p>3. 環境主題繪本共讀： 透過《一秒鐘的改變》、《我是淨塑小天使》繪本並搭配相關破壞海洋生態的圖片，帶領小朋友體會在這麼短短的一秒鐘內，人類竟然大肆破壞我們的地球環境，讓生物們遭受如此巨大的危害。</p> <p>教師提問：</p> <p>(1) 在短短的一秒鐘裡，人類對地球生態環境帶來哪些衝擊和影響？ (2) 當地球上的生物面臨絕種的危機時，會對人們要成什麼影響？</p>	<p>5</p> <p>20</p> <p>30</p>	<p>能專心觀看影片內容</p> <p>能透過閱讀理解策略理解課文內容</p> <p>能共同討論繪本故事內容並參與討論</p>
	 <p>▲師生共讀《一秒鐘的改變》繪本</p>		

(3) 我們可以怎麼拯救地球來愛護地球的生態環境？

4. 播放環境破壞相關影片

(1) 全球「絕美」島嶼變調 中途島淪「塑膠之島」

<https://www.youtube.com/watch?v=zQMIA2DHQ2w>

(2) 震撼!18 個垃圾袋、大海綿擠爆胃，小虎鯨亡

<https://www.youtube.com/watch?v=69ZKJEqV6fg>

(3) 你我隨手丟的塑膠吸管 讓海龜血流的兇手？

<https://www.youtube.com/watch?v=thMmCihlS8c>

透過播放部分影片片段，讓學生了解人們往往為了一時的方便，使用大量的塑膠製品卻隨意丟棄，對海洋生物帶來極大的生存威脅，進而引導學生察覺人類生存與自然環境之間息息相關。

5. 師生配合「情緒卡」共同討論：

因為人類長期以來隨意破壞海洋環境，讓我們的海洋生態正面臨嚴重的威脅，想像自己如果是海洋，你覺得怎麼樣？為什麼？請使用情緒卡選出海洋的心情，並說明原因



▲ 情緒卡討論內容

三、綜合活動

萬物的心聲學習單：討論因為人類大肆破壞地球環境，出現哪些動物們受害的事件？如果你是這些動物，你會希望人類如何改善？

10

能使用「情緒卡」發表自己的意見想法

15

能完成萬物的心聲學習單書寫

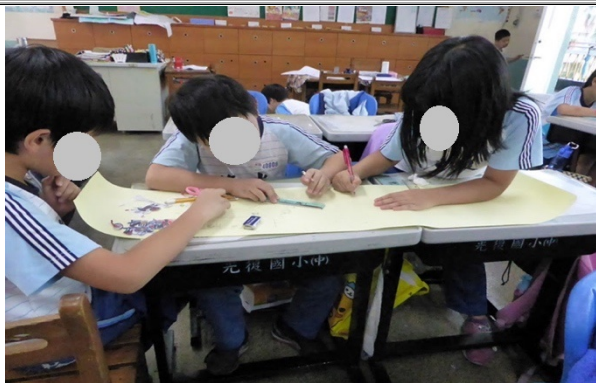
節次	教學活動方式及實施方式	時間	學習評量重點
第七節	<p style="text-align: center;">第八節</p> <p>一、準備活動</p> <p>1. 教師提問：猜猜看，哪一個國家的塑膠袋使用量最多？台灣一年會用掉多少個塑膠袋？你覺得我們教室裡有幾個塑膠袋？</p> <p>2. 數學課程《統計圖》：</p> <p>教師讓學生在上課前一天先訪問調查家裡一天中使用了哪些塑膠製品。等到隔天課堂上教師再讓學生分組調查一天所使用的塑膠類製品和數量，並製作統計表格紀錄，以了解全班每天塑膠的使用情形</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 播放網路多媒體影片：</p> <p>(1) 《台客劇場 便利人生一週累積多少垃圾？》 https://www.youtube.com/watch?v=HaDNpVR6zqQ</p> <p>(2) 《環保-令人深思的環保動漫影片》 https://www.youtube.com/watch?v=gMsXhjsbo_g</p> <p>引導學生覺察台灣塑膠垃圾問題嚴重性，以及反省自己使用塑膠製品的習慣，同時體會因為人類的自私，讓我們的地球正遭受史無前例的環境浩劫</p> <p>2. 綜合活動《改造清淨家園》：</p> <p>帶領學生覺察日常生活中的環境破壞問題，並思考我們可以怎麼改善這些問題，並討論適切的環保行動策略</p> <p>3. 「曼陀羅思考法」討論具體環保行動：</p> <p>以「曼陀羅思考法」作為學生學習鷹架，並分為「食、衣、住、行」四方面進行探討，分組討論有在日常生活中有哪些愛地球的具體環保行動，並在小白板上記錄想法，再請各組上台發表分享</p>	<p>10</p> <p>20</p>	<p>能透過統計表格調查每天使用塑膠製品的數量</p> <p>能透過曼陀羅思考法討論環保具體行動</p>



	<p>三、 綜合活動</p> <p>1. 體驗省水大作戰活動： 讓學生體驗只能用一個水壺的水，來洗手、刷牙、擦桌子，和洗抹布，看看誰可以完成這項任務</p> <p>2. 教師歸納總結課程重點： 我們人類身為地球的一份子，卻往往為了一己之私過度使用地球資源，導致地球生態危機和環境污染的問題日益嚴重，讓這些存在已久的隱憂每天不斷的上演著。期許學生能在日常生活中落實隨時隨地都能隨手做環保的好習慣，愛護我們的海洋環境，培養關懷生命萬物的態度</p>	10	能參與「省水大作戰」活動體驗課程
評量工具			
<ol style="list-style-type: none"> 口頭評量：能參與課堂內容討論並分享自己的想法 筆記重點：能觀看影片並摘要影片重點內容 學習單評量：讓學生完成學習單內容的書寫 實作評量：能完成小書和小海報的創作 			
參考資料			
<ol style="list-style-type: none"> 教學電子書：國語翰林四上《水中奇景》、《海底世界》、《動物的心聲》、數學康軒四上《統計圖》、綜合活動康軒四上《改造清淨家園》 繪本：《一秒鐘的改變》、《我是淨塑小天使》 國家教育研究院自製教學影片 網路多媒體影片資源 			

[illegible][illegible]

A group of children in a classroom, standing around a table and looking at a large sheet of paper with drawings and text. The background shows a chalkboard with mathematical problems.



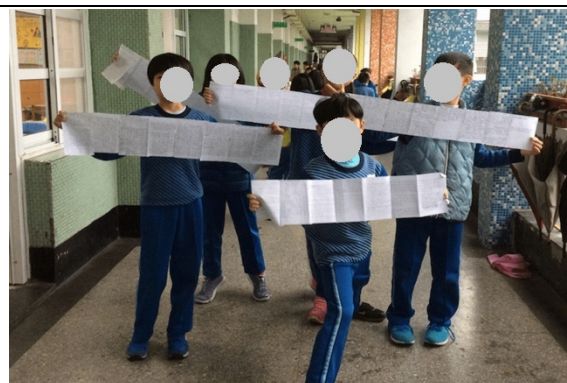
▲學生繪製「海洋迷宮尋寶圖」



▲學生繪製「海洋迷宮尋寶圖」



▲學生和「海洋迷宮尋寶圖」作品拍照



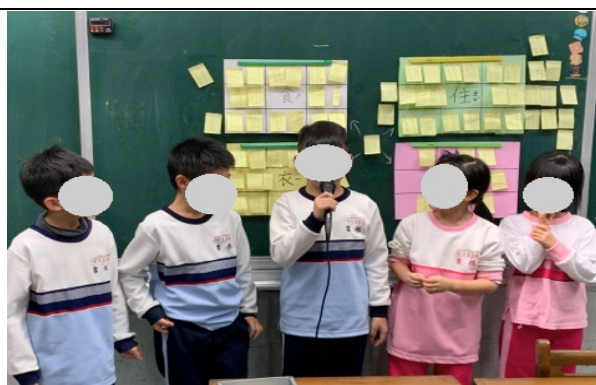
▲學生和「海洋歷險記」作品拍照



▲小組討論愛護地球的具體行動



▲各組上台發表愛護地球的做法



▲各組利用曼陀羅思考法討論日常生活的環保行動



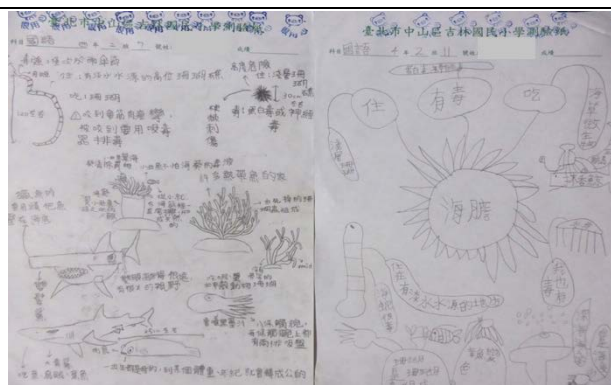
▲使用情緒卡說明地球的心情，並寫出原因



▲「省水大作戰」體驗活動照片 1



▲「省水大作戰」體驗活動照片 2



▲學生筆記摘要海洋生物影片內容

【動物的心聲】課文結構表			
動物	生活環境 【時空背景】	做什麼? 【角色出場】	看見什麼? 【心聲/不懂什麼事】
蝸牛	雨後溼潤的土壤	散步	看見什麼? 人們為什麼不喜歡牠? 牠們為什麼不說話? 牠們為什麼不說話?
白雲	水波蕩漾的地邊	優雅的眺望 遠月	牠們的工廠 大樓,像位 巨人,把地球 一口一口吃掉
松風	枝葉展露的樹林中	小松風想安靜 吃大餐	牠們為什麼不說話? 牠們為什麼不說話?

▲「動物的心聲」課文結構表

受害者	受害事件過程	畫面	希望如何改善
北極熊	人類每次夏天都一直開冷氣,讓我們沒有地方住了!而且還一直抓我們的食物,害得我已經好多天沒吃東西了,你們人類一直吹冷氣,我們已經要死掉了!我們的心聲誰來知?		希望人們以後可以不要一直開冷氣,不然我們以後一定會全部死掉的,你們可以不要每天開冷氣,這樣也比較環保,這樣我們就可以活下去了!
海龜	人類每次來到大海都會拿走我們的家,現在已經有無數隻的海龜因為被拿走家而死了,我們無法阻止,只能無奈的看著家被拿走。動物的心聲誰來知?		希望人們以後可以不要再拿走我們的家,不然我們的家一定會被拿走,我們就是被拿走了!你們可以不要再拿走我們的家了!拜託我們要死了!
小河	人類每次來到大海都會亂丟垃圾,一不小心就會走進人類的垃圾山,我放眼看去,看到了美麗的大海向我揮手呢,但是今天我只能看到一堆又一堆的垃圾山。動物的心聲誰來知?		希望人類不要再亂丟垃圾,也不要一直用袋子了!不然有一天大海會被垃圾山吃掉的,你們不要再丟垃圾在海邊了!不然我們就沒地方住了,拜託!

▲「萬物的心聲」學生學習單作品



▲「海洋迷宮藏寶圖」學生作品

海洋迷宮藏寶圖學習單

字數: (449)字 座號: (3) 姓名:

1. 問題是什麼? 在這個關卡中會遇到哪些緊張刺激的危險問題? 過程中發生什麼事? 會遭受什麼痛苦與傷害?
2. 問題解決或絕招是什麼? 請說明要如何解決這些困難? 請用哪些「行動卡」策略, 並標示使用順序 1,2,3.....

行動卡 (解決問題的策略):

- 1. 前進: 挑戰、省思、2、3、4、求助、5、前進
- 2. 休息: 不抱怨、磨練、等待、放鬆、休息、放下
- 3. 後退: 6、觀察、觀察、宣洩、妥協、放棄

1. 問題: 可怕的突變水母, 小心不要被牠電到!
哇! 如果被牠電到的話, 就會立即喪命! 還有, 這隻突變水母因為喝下毒藥而突變了, 所以牠可以把你抓住, 也長了眼睛可以讓你清楚的看出你的動作, 所以千萬要小心!

2. 絕招: 必要時, 很久很久以前, 有一位很厲害的勇士, 他在海裡面遇到了一個洞穴, 他以為裡面有著很珍貴的寶藏, 所以他決定跑進那個洞穴裡, 但是那個洞穴其實是一群突變水母的巢穴, 因此他一進那個洞穴時, 就看到了一群可怕的水母, 他心想, 可惡! 裡面有那麼多突變水母! 但是他並不想放棄, 所以他只好抽出他身上所有的寶劍, 可是因為這些突變水母牠們不怕所有的攻擊, 所以他只好躲到石頭裡, 觀察著突變水母的弱點, 最後才發現, 原來那群突變水母的弱點是眼睛, 那群突變水母的眼睛很怕被打到, 所以他才想要用劍攻擊, 但是那群突變水母的眼睛好像又不怕劍的攻擊, 所以他只好用炸彈炸牠們, 但是他身上又只有一顆炸彈, 用完了,

▲「海洋迷宮藏寶圖學習單」學生作品內容 1

海洋迷宮藏寶圖學習單

字數: (1045)字 座號: (21) 姓名:

1. 問題是什麼? 在這個關卡中會遇到哪些緊張刺激的危險問題? 過程中發生什麼事? 會遭受什麼痛苦與傷害?
2. 問題解決或絕招是什麼? 請說明要如何解決這些困難? 請用哪些「行動卡」策略, 並標示使用順序 1,2,3.....

行動卡 (解決問題的策略):

- 1. 前進: 挑戰、省思、2、3、4、求助、5、前進
- 2. 休息: 不抱怨、磨練、等待、放鬆、休息、放下
- 3. 後退: 6、觀察、觀察、宣洩、妥協、放棄

從前, 有一隻叫海馬的魚, 牠是海中最慢的, 牠就是我們故事的主角。這個海馬牠有一次不小心把魚哥哥的蛋丟到海里了, 讓魚哥哥很生氣, 還在大家的門上貼海馬的照片, 請大家幫忙找一找海馬看到了哪隻海馬跑到鳳梨屋裡避風。忽然有一天, 海馬太太跑回來, 讓海馬嚇了一跳。冷靜下來後, 海馬跟老婆一說清楚, 忽然, 魚哥哥敲了敲門, 這是海馬已經從門上的洞看見了, 海馬心想我跑這麼慢, 出去一定很危險, 被抽到了, 不過海馬決定出去找牠。結果海馬大吃一驚, 魚哥哥居然睡著了, 海馬哈哈大笑, 把魚哥哥吵醒了。魚哥哥生氣的站起來, 讓海馬嚇得躲回鳳梨屋休息。過了沒多久, 門外又發出叩叩叩的聲音, 海馬一步一步慢慢向前走, 從門上的洞偷偷的看, 原來是魚姐姐來找海馬, 老婆那天海馬看見太太的開門聲, 嚇得跑出來屋裡生, 魚姐姐問海馬為什麼在海蛇屋裡, 海馬就把所有事情的經過都說出來了。這時太太就明白了。海馬蹦蹦跳跳的跑去開門, 沒想到竟然是魚哥哥。海馬嚇得滿屋跑上跑下, 魚哥哥也沒追來, 去這跑那跑, 一直跑一直跑, 那隻巨鱸叔叔來了, 把海馬嚇走了, 突然水波變得很大很大, 原來是水母大魔王來了, 魚哥哥想跟水母大魔王決一死戰, 可是水母大魔王厲害了, 電力太強把魚哥哥電死了, 海馬知道後很傷心, 很想念魚哥哥生前陪它一起玩。

▲「海洋迷宮藏寶圖學習單」學生作品內容 2

教學成果

一、幫助學生搭起學習鷹架，營造成功的學習經驗和自信心

引導學生運用「閱讀理解策略」、「課文結構分析表」、「事實想像感受三面向分析表」、「筆記摘要策略」、「心智圖創意擴散思考」、「情緒卡」、「行動卡」、「曼陀羅思考法」等學習策略的輔助，並善用表格架構與圖像組織，摘要學習重點，讓學生更多元面向深入討論對於環境議題的看法，同時拓展閱讀和思考的方向，如此可為學生搭好學習的鷹架，提供有層次順序的引導過程，讓孩子的學習有方向，幫助學生循序漸進的學習，營造成功的學習經驗和自信心，進而提升學生學習成效。

二、跨領域統整學習，深化課程教學內涵

藉由以國語課程為主軸，結合數學和綜合活動課程，連結相關主題繪本閱讀和多媒體教材資源，並融入海洋教育和環境教育等議題的討論，帶領學生進行跨領域主題式統整課程，提升教學的深度與廣度，過程中鼓勵學生進行體驗與多元探索，點燃學生主動求知的內在學習動機，讓我在課堂上看見不一樣的亮點，也翻轉了我的課堂教學，同時，發揮跨領域的創新思維，培養學生思考、討論和表達的綜合能力，這也是目前新課綱所重視的理念：不只要教學生「方法」，更要教學生「想法」。

三、動手實作體驗學習，從做中學活用知識

小朋友們在國語課堂上動手創作海洋小書、海洋購物中心小海報和海洋迷宮藏寶圖，讓孩子們覺得原來國語課可以這麼有趣好玩，國語課不再只是字詞句練習和作文書寫等枯燥乏味的課程，而是可以連結學生生活經驗，過程中引導孩子動手實作、從做中學，並將所學的字詞句篇章結構的語文基本概念應用在日常生活中，提供學生生活用語文知識的機會。

我看見學生們在課堂上動手實作，運用從做中學的方式體驗和理解知識，並強化知識整合與生活應用的能力，這也讓我深刻的感受到把學習主導權還給孩子，才能實現真正「有感」的體驗學習。

四、讀寫合一教學設計，創造多元學習體驗

透過從深度閱讀到創意寫作的課程設計，搭配小組合作討論、海洋小書、海洋購物中心小海報、海洋迷宮藏寶圖和海洋歷險記的創作、訪問調查統計、體驗實作活動等豐富多元的教學課程，協助學生搭好寫作鷹架的階梯，進而引導學生能將自己的想法轉化為文字書寫，完成語文的創作作品，並讓學生具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養能力。

這讓我深刻的體會到「閱讀是輸入，寫作是輸出」，只要幫孩子搭好鷹架的階梯，孩子的能力遠遠超乎我們的想像，讓我看見孩子的寫作潛力無窮，甚至還有孩子寫到欲罷不能，還不想下課想繼續完成自己的故事創作呢！這也更印證了「教學，是為了讓孩子看見自己有無限可能」。

五、小組合作學習，激發創意無限可能

課堂上藉由小組上台發表分享或指派學習任務，安排小組共作，透過小組合作學習，過程中不但可以培養同儕互助合作的團隊合作精神，也可以提升溝通互動表達能力，孩子們在過程中學習溝通傾聽、表達和分享，增進學生思考、討論、發表與互動學習的機會，讓學生的學習更積極主動、專注且投入，同時也可以激盪出更多特別的創意想法，創造多元學習的機會，共創「自發、互動、共好」的課堂風景。

六、綜合所學知識、技能和態度，厚植學生的閱讀和素養能力

教學如果只是單純著重在認知和技能層面的知識，將無法面面俱到。因此，若能整合認知、技能和態度三大方面，讓孩子們對於知識概念有更完整的學習與體驗，有助於內化課程知識，如此才能讓孩子們走出書的框架，啟發其無限的想像力和創造力，擴展孩子學習的視野及體驗，養成自主學習和主動探究的能力，讓學生對學習保持熱情和興趣，培養一輩子帶得走的素養能力。

教學回饋

一、學生課堂心得回饋

過去班上孩子每次到早餐店買早餐時，常常習慣使用一次性免洗餐具，每天總是丟棄不少塑膠垃圾，不過現在開始會自備可重複使用的環保袋、環保餐杯和環保餐具，這樣就可以大量減少塑膠垃圾的使用量，我們的海洋動物們就不會不小心誤食這些塑膠垃圾了。

此外，過去班上孩子們只要天氣一熱就會要求開冷氣，但現在孩子們即使室溫已經達到 28 度的高溫，仍會告訴老師我們可以再忍耐一下，如此一來北極冰山融解的速度才不會這麼快，也才能還給北極熊美麗的家園。

而且，孩子們會利用每週圖書館共讀時間主動尋找相關環保書籍閱讀，甚至會將愛環保的觀念應用在課堂上的國語造句討論或回家作業中。這也讓孩子們了解如果每個人都能夠多付一份心力愛護地球，這雖只是輕而易舉的小小舉動，對我們的地球環境卻有無限的幫助。

二、家長對於課程的回饋

在活動二《海洋世界探險趣》讓學生完成海洋迷宮藏寶圖的創作，接著讓孩子帶回藏寶圖作品和家長一起闖關挑戰，經過一番的對戰，爸媽對於孩子滿滿的豐富想像力和創造力相當的驚艷與佩服，無形之中也增進了親子之間的關係。

此外，在活動三《愛海洋我最行》教師讓學生在上課前一天先訪問調查家裡一天中使用了哪些塑膠製品，這樣的活動也讓家長們開始反思自己的每天塑膠的使用情形，外出買東西時也會使用環保購物袋，有時不小心忘記帶環保袋的時候，孩子

還會貼心提醒家長要記得隨身攜帶。其實，透過這一系列海洋教育主題的課程設計，家長們發現孩子開始會跟他們分享課堂上有趣的課堂活動，也看見孩子的成長與進步呢！

子宸想像力很豐富，在學校也常跟同學討論設計副卡，真是太有趣的功課！希望能常有此一類約作業。

禹妍設計的尋寶圖頗具創意，並且可看出在思考上的邏輯和安排。畫中的圖案很可愛，用色也十分活潑。是一個很有趣的尋寶圖。

三、教師教學回顧與省思

回顧這段教學的心路歷程，藉由跨領域主題式統整教學，並融入海洋教育和生命教育，翻轉了我的課程教學。過程中我看到孩子們開始付諸實際的行動，例如：在炎炎夏日會等室溫超過 28 度才開冷氣、買早餐會自備環保杯、環保餐具和環保袋等等環保的觀念，在孩子小小的內心裡產生潛移默化的效果，同時也喚醒孩子們的海洋意識，逐步培養海洋素養能力。

其實做環保相當簡單，只要我們每一個人確實從改變生活小習慣開始做起，或許一個人的力量很微小，但如果每天日積月累持之以恆堅持做下去，將能創造出改變世界的無窮力量，也期許這股正向行動的力量深植於孩子們心中，激發身為「地球公民」的使命感，並影響和鼓勵更多人加入愛地球的行列，發揮一加大二的加乘效果，讓我們一起攜手努力為守護海洋盡一份心力，共同締造美麗的「綠色未來」。

四、未來展望

後續的課程規劃可進一步著重多重面向探討環境問題，並融入數位媒體識讀議題的討論，由於網際網路是現代人們獲取資訊的重要來源，但是相對的假訊息和假新聞在生活中卻無所不在，如果缺乏判斷真偽的能力，就容易被這些似是而非的謠言誤導，這也更凸顯出數位媒體識讀素養能力的重要性，因此教學生辨識假訊息，從中養成獨立與批判思考的能力和態度顯得格外重要，並且更進一步帶領學生深入探究與反思人類與海洋環境的關係。