

【附件2】：111年度海洋教育「永續海洋」教案設計格式

(一) 基本資料

| | | | |
|-----------------|--|---------------------|-----|
| 參加組別 | <input type="checkbox"/> 高中組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組 <input type="checkbox"/> 國小組 | 編號 | |
| 參加子題 | <input type="checkbox"/> 海中的教室 <input checked="" type="checkbox"/> 教室中的海 | 設計者 姓名 (至多3名) | 李怡潔 |
| 教案名稱 | Ocean PLASTIC! HELP! | | |
| 教學領域 (或科目) | 英文科 | | |
| 教學理念 | 設計者期許透過多元學習方式如「拼圖法第二代」(Jigsaw II)合作學習策略閱讀、融合童軍課的跨科實際手作(繩結)、課堂的分享與反思,不只讓學生學習英文也更能理解塑膠產品對海洋的負面影響。希望透過不同的課程設計,讓學生喜歡英文,紮實的學到英文之外也能喚起學生愛護海洋的心,將減塑行動融入到日常生活中。 | | |
| 符合聯合國 永續發展目標 | SDGs 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。 SDGs 14.1 在西元 2025 年以前,預防及大幅減少各式各樣的海洋污染,尤其是來自陸上活動的污染,包括海洋廢棄物以及營養污染。 SDGs 12.8 在西元 2030 年以前,確保每個地方的人都有永續發展的有關資訊與意識,以及跟大自然和諧共處的生活方式。 | | |

(二) 教案概述

| | | | |
|-----------------|---|--------|--|
| 教案名稱 | Ocean PLASTIC! HELP! | | |
| 實施年級 | 七年級 | 節數 | 共 3 節, 135 分鐘。 |
| 課程類型 | <input type="checkbox"/> 議題融入式課程 <input checked="" type="checkbox"/> 議題主題式課程 <input type="checkbox"/> 議題特色課程 | 課程實施時間 | <input type="checkbox"/> 領域/科目: <input type="checkbox"/> 校訂必修/選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習課程/時間 <input type="checkbox"/> 其它: |
| 學習目標 | 從閱讀英文國際新聞開始,透過合作學習熟悉英文語法,理解海洋塑膠廢棄物對於海洋生態的破壞與嚴重性。第二節課的手作環保杯袋,除了英文學習也能複習童軍課所教過的繩結,將減塑落實在自身生活中;第三節希望同學能反思自身行為,分組腦力激盪,思考能為海洋做些什麼。 | | |
| 總綱核心素養 | A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 | | |
| 與課程綱要對應之各領域學習重點 | | | |
| 核心素養 | 英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力,能釐清文本訊息間的關係進行推論,並能經由訊息的比較,對國內外文化的異同有初步的了解。 | | |

| | |
|----------------|---|
| 學習內容 | Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 |
| 學習表現 | 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。 5-IV-7 能聽懂日常生活對話，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞 |
| 與課程綱要對應之海洋教育議題 | |
| 核心素養 | 海 B1 能善用語文、數理、肢體與藝術等形式表達與溝通，增進與海洋的互動。 海 A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 |
| 學習主題 | 海洋資源與永續 |
| 實質內涵 | 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J10 運用各種媒材與形式，從事以海洋為主題的藝術表現。 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 |
| 教學資源 | <p>(一)網站資料</p> <p>《中英對照讀新聞》Study Reveals Harm to Fish From Tiny Bit of Plastic Pollution 研究披露塑膠微粒污染有害魚類 https://news.ltn.com.tw/news/world/paper/998583</p> <p>環保英文開口說！一起用英文聊塑膠污染！ https://tw.blog.voicetube.com/archives/80235/%E7%92%B0%E4%BF%9D%E8%8B%B1%E6%96%87%E9%96%8B%E5%8F%A3%E8%AA%AA%EF%BC%81%E4%B8%80%E8%B5%B7%E7%94%A8%E8%8B%B1%E6%96%87%E8%81%8A%E5%A1%91%E8%86%A0%E6%B1%A1%E6%9F%93%EF%BC%81/</p> <p>TRASH TALK: What is Marine Debris? https://www.youtube.com/watch?v=FfSFKEM5Psc</p> <p>看不見的海洋汙染：微塑膠」- Ocean Confetti! https://www.hopenglish.com/ocean-confetti</p> <p>DIY 5 Minute Water Bottle Holder Hemptqiue https://www.youtube.com/watch?v=yOKoOUahwSY</p> <p>《A Plastic Ocean 塑膠海洋》精華版 https://www.youtube.com/watch?v=9HagR-VAqal</p> <p>海洋減塑與政策倡議- Greenpeace 綠色和平 臺灣 https://www.greenpeace.org/taiwan/%E6%B5%B7%E6%B4%8B%E6%B8%9B%E5%A1%91/</p> <p>海洋塑膠微粒從哪裡來？身為地球公民我們該做什麼？ https://micropctw.com/blog/%E5%A1%91%E8%86%A0%E5%BE%AE%E7%B2%92/</p> <p>【誰謀殺了我們的海？直擊怵目驚心的海廢真相！】 https://www.youtube.com/watch?v=kLvYwbCmRd0</p> <p>(二)器材：電腦、單槍、 (三)其他：麻繩、塑膠袋、學習單、PPT</p> |



可參閱國家教育研究院發展之「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入說明手冊」(12-13頁；294頁；52-57頁)。

- (1) 議題融入式課程：此類課程是在既有課程內容中將議題的概念或主軸融入。融入的議題可僅就某一議題，或多項相關議題。此類課程因建立於原有課程架構與內容，以現有課程內容為主體，就其教學的領域/科目內容與議題，適時進行教學的連結或延伸，設計與實施相對容易。
- (2) 議題主題式課程：此類課程是擷取某單一議題之其中一項學習主題，發展為議題主題式課程。其與第一類課程的不同，在於此類課程的主軸是議題的學習主題，而非原領域/科目課程內容，故需另行設計與自編教材。它可運用於國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，以數週的微課程方式進行，或於涉及之領域教學時間中實施。
- (3) 議題特色課程：此類課程是以議題為學校特色課程，其對議題採跨領域方式設計，形成獨立完整的單元課程。它可於校訂課程中實施，例如國中小的彈性學習課程、高級中等學校的彈性學習時間，或規劃成為校訂必修或選修科目。此類課程不論是單議題或多議題整合進行，通常需要跨領域課程教師的團隊合作，以協力發展跨領域的議題教育教材。雖有其難度且費時，但因是更有系統的課程設計，並輔以較長的教學時間，故極有助於學生對議題的完整與深入了解，可進行價值建立與實踐行動的高層次學習；同時，亦可形成學校的辦學特色。

ⁱⁱ 可參閱教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱及各領域綱要。

(三) 教學活動設計

| 學習活動 | 時間 | 備註 (請說明評量方式) |
|--|-----------------------|---|
| <p>第一節 海洋垃圾危機?-Jigsaw II 海洋主題英文閱讀</p> <p>一、引起動機 教師拿出塑膠袋提問 Do you use plastic bags every day? When do you use plastic bags? 引導學生思考塑膠袋與我們生活的緊密度</p>  <p style="text-align: center;">【ppt 問答時間】</p> <p>二、發展活動 教師運用「拼圖法第二代」(Jigsaw II)合作學習策略引導學生閱讀英文新聞：Whale dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags (鯨魚吞了80個塑膠袋後，命喪泰國)：步驟如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依學習程度分配學生到各小組。 2. 每位同學先各自研讀整篇文章，並劃重點 3. 接著至所指定的專家小組完成閱讀任務(每個同學的閱讀任務皆不同，必須跟專家小組的夥伴探究 討論且翻譯文章內容，及一起唸單字) 4. 回到小組，報告自己研究的段落，並帶領同組同學唸該段落的單字，同時同組的夥伴進行互評。 <p>「Whale dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags」 A whale has died in southern Thailand after swallowing more than 80 plastic bags, officials said, ending a rescue that failed to nurse the mammal back to health.»</p> <p>Thailand is one of the world's largest consumers of plastic bags, which kill hundreds of marine creatures living near the country's beaches each year. »</p> <p>The small male pilot whale became the latest victim after it was found barely alive in a canal near the border with Malaysia. A veterinary team tried "to help stabilise its illness but finally the whale died on Friday afternoon". An autopsy revealed 80 plastic bags weighing up to eight kilograms in the creature's stomach.»</p> <p>Photos showed a group of people using buoys to keep the whale afloat after it was first spotted on Monday and an umbrella to shield it from the scorching sun.»</p> <p>The whale vomited up five bags during the rescue attempt before it died. Thon Thamrongnawasawat, a marine biologist and lecturer at Kasetsart University, said the bags had made it impossible for the whale to eat any nutritional food.»</p> <p>He added that at least 300 marine animals, including pilot whales, sea turtles and dolphins, perish each year in Thai waters after ingesting plastic. He said: "It's a huge problem. We use a lot of plastic."»</p>  <p>weigh up: 估量。例句：She is a very difficult person to weigh up. (她是非常難以捉摸的人。) scorching: 灼熱的。例句：It was scorching hot. (天氣灼熱。) perish: 喪生、凋謝。例句：These flowers don't perish in winter. (這種花冬天不會凋謝。)</p> <p style="text-align: center;">【英文新聞文章】</p>  <p style="text-align: center;">【拼圖法第二代分組完成閱讀任務】</p> | <p>5 分</p> <p>35分</p> | <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>口頭報告 互評表</p> |

二、綜合活動

1. 全班進行閱讀理解小考，並將每個同學的分數轉化為小組分數。
2. 請同學分享閱讀完本篇文章的心得，提問-如果事件發生在台灣的海邊，自己的心態會不會不一樣? 我們都愛護家裡的寵物，如果今天吃垃圾袋的是自己的寵物，我們的心情會是如何?是否能用同理心看待此文章的鯨魚? 鼓勵盡量使用英文回答，用中文回答亦可
3. 教師對各組團隊合作表現做講評及重點整理。
4. 請同學繳交小組合作學習互評表。

5分

紙筆評量
互評表

- Name: ¹¹
- Whale dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags¹¹
1. According to the reading, what animal dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags?¹¹
 - a. Dolphin¹¹
 - b. Whale¹¹
 - c. Sea turtle¹¹
 - d. Shrimp¹¹
 2. Why **Thamrongnawasawat**, a marine biologist and lecturer said that at least 300 marine animals perish each year in Thai waters?¹¹
 - a. Marine animals swim happily in Thai waters.¹¹
 - b. At least 300 sea birds come to Thai water every year.¹¹
 - c. People use a lot of plastic, and marine animals died after eating plastic.¹¹
 - d. Sea turtle perish quickly.¹¹
 3. What can we do to help sea animals?¹¹
 - a. Never go to Thailand.¹¹
 - b. Always go to beach.¹¹
 - c. Bring umbrellas every day.¹¹
 - d. Use less plastic. ¹¹

【閱讀理解小考內容】

第二節 減塑手作一起來-雙語環保杯袋製作

一、引起動機

教師提問 Do you have your own water bottle holder? 隨身攜帶的物品有沒有大多是塑膠製品? 我們能不能手作可代替塑膠的日常生活品?

二、發展活動

1. 教師運用影片及英文教學步驟的閱讀輔材講解環保背帶製作步驟，並強調講解步驟所用到的動詞



【講解環保背帶製作步驟】

Make Your Own Water Bottle Holder

Instructions: -

1. Measure and cut 8 hemp cords-
2. Fold all cords in half and find the middle point. -
3. Measure down from the middle point on the left side, and tie an overhand knot.-
4. Find the middle point again and measure on the right side, and tie an overhand knot. It should match position with the previous knot. The section between the knots will act as the handle. -
5. Begin connecting the two sections together. Take 4 cords from one side and 4 cords from the other. Tie them together with an overhand knot. -
6. Rotate to the other side, and once again take 4 cords from one section, and 4 cords from the other and tie them with an overhand knot. -
7. Repeat twice more -
10. Tie all cords together in an overhand knot to close the bottom of the water bottle bag.-

* Measure 量, hemp cord 麻繩, fold 摺, knot 結, rotate 輪流, tie 綁*

【英文教學步驟閱讀輔材】

口語評量

實作評量

三、綜合活動

學生實作開始

1. 學生先選各自喜歡的麻線配色
2. 各自量環保杯尺寸
3. 開始編織作品



【只需麻線就可以做出專屬自己的 water bottle holder】



【同學編織中】



【大家的麻繩環保杯帶誕生!】

第三節 A Plastic Ocean 學習與反思-愛護海洋標語海報設計 Think and write!

一、引起動機

老師口頭提問：

Plastic ocean 這部影片的片名想傳達給人們什麼概念？

二、發展活動

觀看 《A Plastic Ocean 塑膠海洋》精華版

口語評量

實作評量



實作評量

運用提問策略來討論影片內容

提問一、 How does the photographer feel after going diving?

提問二、 What happened to the whale in the film?

提問三、 How can we protect our ocean?

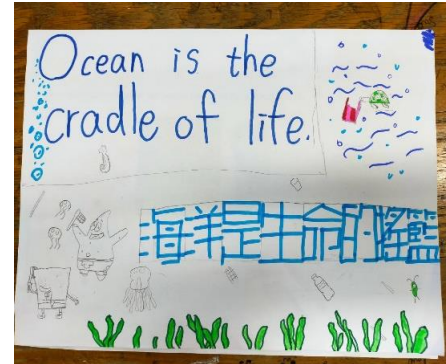
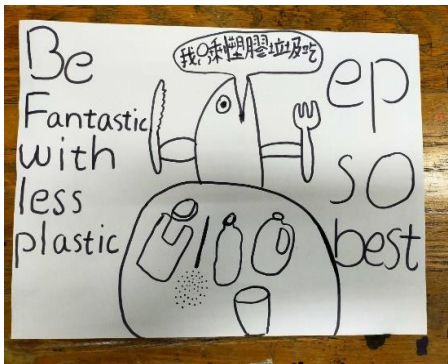
口頭問答確認學生理解影片所要傳達的環保概念，引導學生思考自身在日常生活中可以如何實踐愛護海洋

三、綜合活動

1. 分組討論後，用學過的英文文法製作愛護海洋標語海報



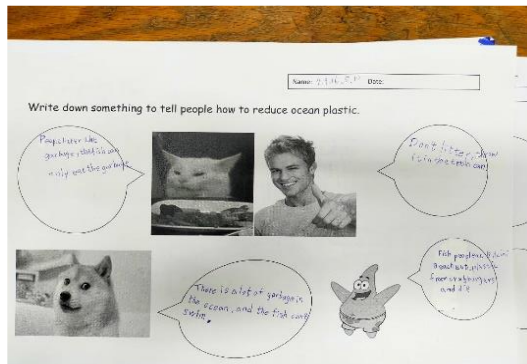
【標語海報設計】



【愛護海洋標語海報設計-學生作品】

實作評量

2. 回家作業-迷因 meme 創作：運用時下流行的網路迷因，創作出宣導愛護海洋的英文句子，引導學生討論學習單，作業於下次上課上臺報告



【迷因 meme 學習單】

(四) 教學實踐、教學省思、成長與建議

教學實踐情形與成果

1. 本校非市區學校，英文程度普遍不佳，學生一開始看到英文文章時，部分學生感到焦慮，直說對自己的英文沒信心，但整個流程實施完，部分學生覺得合作學習有互相討論，有反應比較不焦慮。
2. 編織環保袋的部分出乎意料花蠻多時間，光是學生選線配色就花了半堂課，下次若要在實行此教案，可以先把線直接配好，利用早自習的時間先請同學把線剪好，節省時間。
3. 學生做完環保杯袋後，反應熱烈，說實品很輕好收納且實用，大部分同學說想再做一次，希望下次可以作籃球袋。

教學省思、成長與建議

1. 本次「拼圖法第二代」(Jigsaw II)合作學習策略的閱讀實施更加上手，閱讀之後的評量除了選擇題，下次想以更多元的評量方式進行，如改成問答題，或設計密室逃脫。
2. 未來若實施此教案，可以考慮增加參訪活動，或增加訪談活動，藉由實地參訪，讓同學更能印象深刻。
3. 在課程進行中，聽到學生們認真討論看過塑膠汙染海洋的相關新聞，感到欣慰，發現其實也是有同學平常會關心環境、海洋議題。
4. 因為參加此教案比賽，所以查了網路很多相關資料，及海洋減塑紀錄片，覺得減塑教育不能等，愛護海洋教育必須從小紮根，或許可以從校本彈性課程中多加入海洋教育的課程。也讓自己認真思考如何從班級開始推行減塑，一方面減塑，一方面講斷捨離的觀念也對學生有助益。
5. 這次有跟班上同學詢問是否要在網路義賣販售此次的編織環保杯袋，但大部分同學完成自己的作品後，覺得捨不得賣，想留著自己用。下次可把此教案實行於學校園遊會之前的班級，商量是否於園遊會義賣販售環保杯袋，宣導愛護海洋，減塑觀念，同時製作英文標語攤位看板，實作融合教學。

(五) 附錄

附錄資料

一、附錄清單說明：

例：

- (一)活動照片：一份
- (二)閱讀輔材：二份
- (三)閱讀理解小考試卷：一份
- (四)學習單：一份
- (五)教學簡報：一份
- (六)學生作品：三份
- (七)評量工具：一份

(一)活動照片：



【先選自己喜歡的麻繩顏色並裁成自己要的杯袋尺寸】



【環保杯袋製作中】



【同學的創意配色】



【海洋標語海報腦力激盪中】



【沒靈感沒關係，也可以上網找靈感】



【海報繪製中】

(二)閱讀輔材1.

Whale dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags

A whale has died in southern Thailand after swallowing more than 80 plastic bags, officials said, ending a rescue that failed to nurse the mammal back to health.

Thailand is one of the world's largest consumers of plastic bags, which kill hundreds of marine creatures living near the country's beaches each year.



The small male pilot whale became the latest victim after it was found barely alive in a canal near the border with Malaysia. A veterinary team tried "to help stabilise its illness but finally the whale died on Friday afternoon". An autopsy revealed 80 plastic bags weighing up to eight kilograms in the creature's stomach.

Photos showed a group of people using buoys to keep the whale afloat after it was first spotted on Monday and an umbrella to shield it from the scorching sun.

The whale vomited up five bags during the rescue attempt before it died. Then Thamrongnawasawat, a marine biologist and lecturer at Kasetsart University, said the bags had made it impossible for the whale to eat any nutritional food.

He added that at least 300 marine animals, including pilot whales, sea turtles and dolphins, perish each year in Thai waters after ingesting plastic. He said : "It's a huge problem. We use a lot of plastic."



weigh up : 估量。例句：She is a very difficult person to weigh up. (她是非常難以捉摸的人。)

scorching : 灼熱的。例句：It was scorching hot. (天氣灼熱。)

perish : 喪生、凋謝。例句：These flowers don't perish in winter. (這種花冬天不會凋謝。)

(二)閱讀輔材2.

Make Your Own Water Bottle Holder

Instructions:



1. Measure and cut 8 hemp cords
2. Fold all cords in half and find the middle point.
3. Measure down from the middle point on the left side, and tie an overhand knot.
4. Find the middle point again and measure on the right side, and tie an overhand knot. It should match position with the previous knot. The section between the knots will act as the handle.
5. Begin connecting the two sections together. Take 4 cords from one side and 4 cords from the other. Tie them together with an overhand knot.
6. Rotate to the other side, and once again take 4 cords from one section, and 4 cords from the other and tie them with an overhand knot.
7. Repeat twice more
10. Tie all cords together in an overhand knot to close the bottom of the water bottle bag.

* Measure 量, hemp cord 麻繩, fold 摺, knot 結, rotate 輪流, tie 綁*

(三)閱讀理解小考試卷

Name: _____

1. According to the reading, what animal dies in Thailand after swallowing 80 plastic bags?
 - a. Dolphin
 - b. Whale
 - c. Sea turtle
 - d. Shrimp

2. Why Thamrongnawasawat, a marine biologist and lecturer said that at least 300 marine animals perish each year in Thai waters?
 - a. Marine animals swim happily in Thai waters.
 - b. At least 300 sea birds come to Thai water every year.
 - c. People use a lot of plastic, and marine animals died after eating plastic
 - d. Sea turtles perish quickly.

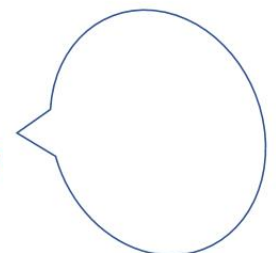
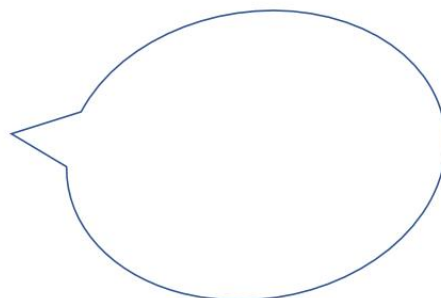
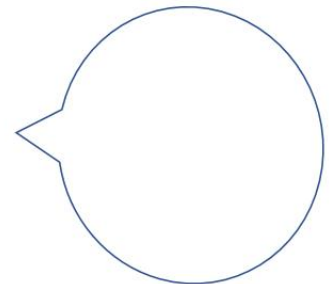
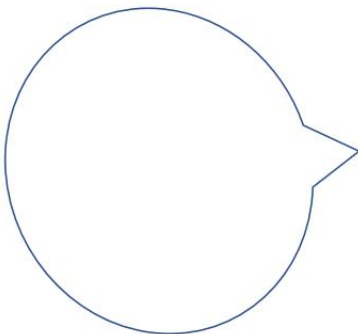
3. What can we do to help sea animals?
 - a. Never go to Thailand.
 - b. Always go to beach.
 - c. Bring umbrellas every day.
 - d. Use less plastic.

(四)迷因 meme 學習單

Name: _____

Date: _____

Write down something to tell people how to reduce ocean plastic.



Ocean PLASTIC! HELP!



To give your partners some comments.

Appendix 8 專家小組評核與互評分表

Name: _____

| Task | No. | 內容正確 Quality 及 投入參與 Involvement (5分) |
|--------|-----|--|
| Task 1 | - | - |
| Task 2 | - | - |
| Task 3 | - | - |
| Task 4 | - | - |

•Do you use plastic bags every day?



To finish the exercise.

GO!

Time for reading!

1. To underline the important word, grammar and phrase.

先在自己的閱讀文章

• 2. To read the vocabulary and translate the reading.

• 到專家小組，與專家小組的夥伴一起聽聽定單字，翻譯詞義及讀解文法重點

• 3. Back to the original group, lead your team member to translate the reading and read the vocabulary.

• 回到原小組，輪流帶領同學唸單字，翻譯詞義及讀解文法重點

4. To give your partners some comments.
要給讀解的同學們一些讚賞及讀解的內容

•Do you have your own water bottle holder?





A Plastic Ocean 蓝色海洋
<https://www.youtube.com/watch?v=9HagR-VAqal>

•What happened to the whale in the film?



Q&A

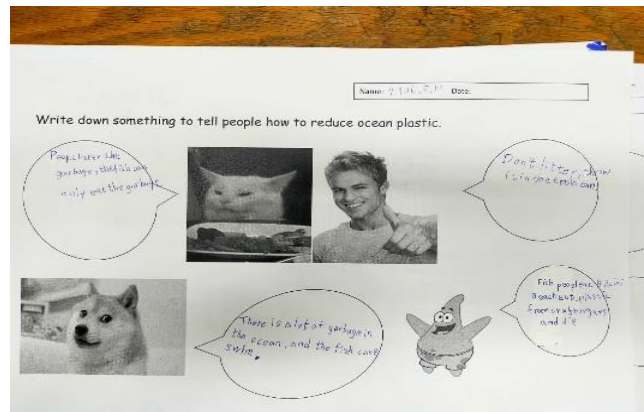
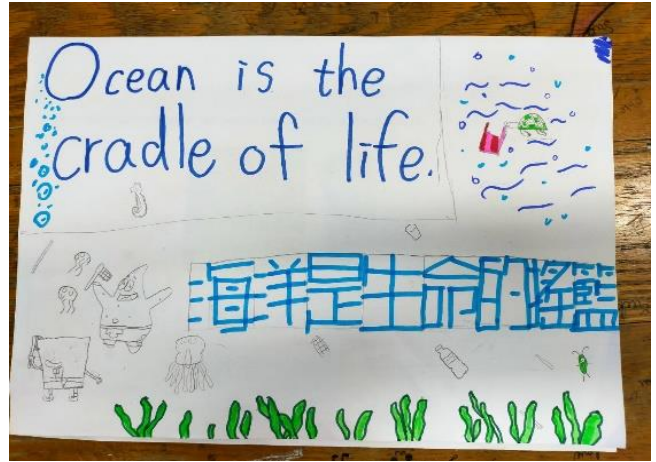
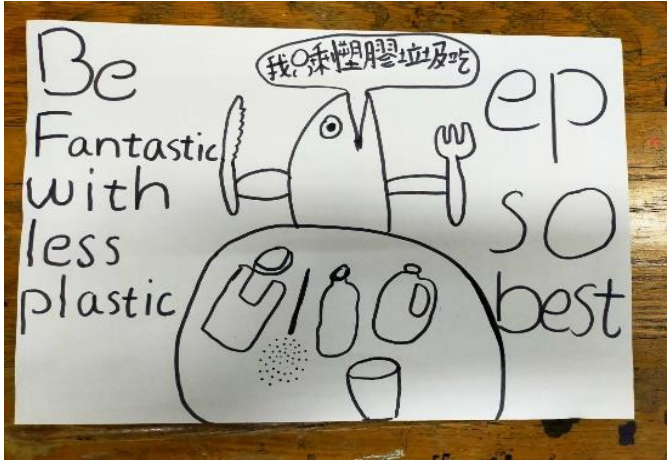


•How can we protect our ocean?

•How does the photographer feel after going diving?



(六) 學生作品



(七) 評量工具

Jigsaw II 專家小組準備內容評分表

Name: _____

| Task | No. | 內容品質 Quality 及 投入參與 Involvement (0-3) |
|---------|-----|---|
| Task 1. | | |
| Task 2. | | |
| Task 3. | | |
| Task 4. | | |