

113 年至 115 年美感與設計課程創新計畫
114 學年度第 12 學期 學校課程實施計畫

國民中學
設計教育課程 種子教師

成果報告書

委託單位：教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位：臺北市立大理高級中學 國中部

執行教師：洪淑玲 教師

輔導單位：北區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

二、課程綱要與教學進度

(可帶入原有計畫書內容，如有修改請以紅字另註)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

二、課程執行紀錄

三、教學觀察與反思

四、學生學習心得與成果 (如有可放)

參、同意書

一、成果報告授權同意書

二、著作權及肖像權使用授權書 (如有請附上)

壹、課程計畫概述 (可複製原有計畫書表單，依實際授課情形修正內容)

一、課程實施對象

| | | | |
|--------|-----------------------------------|-----|--------|
| 申請學校 | 臺北市立大理高級中學國中部 | | |
| 授課教師 | 洪淑玲 | | |
| 申請類別 | ■ 設計教育課程 (至少 6 小時) □ 基本設計 (18 小時) | | |
| 課程執行類別 | ■ 國民中學 □ 普通型高中 □ 技術型高中 □ 綜合型高中 | | |
| 授課年級 | □ 國一 □ 國二 ■ 國三 □ 高一 □ 高二 □ 高三 | | |
| 班級類型 | ■ 普通班 □ 美術班 | | |
| 課程類型 | □ 高一多元選修 □ 高二加深加廣 □ 其他： _ _ _ _ _ | | |
| 班級數 | 4 班 | 學生數 | 78 名學生 |

二、課程綱要與教學進度

| | |
|----------------|---|
| 課程名稱 | 海洋萌星球．鋁線探險隊 |
| 課程主題 (可複選) | <p>■ 色彩 □ 質感 □ 比例 □ 構成 ■ 結構 ■ 構造</p> <p>■ 重大議題：：A4 海洋教育、B14.保育海洋生態</p> |
| 課程主題 其他選填項目 | <p>【A】教育部 108 課綱之 19 項重大議題</p> <p>A1.性別平等、A2.人權、A3.環境、A4.海洋、A5.品德、A6.生命、A7.安全、A8.家庭教育、A9.生涯規劃、A10.資訊、A11.科技、A12.法治、A13.國際教育、A14.閱讀素養、A15.防災、A16.能源、A17.多元文化、A18.戶外教育、A19.原住民族教育。</p> <p>【B】SDGs 聯合國「2030 永續發展目標」</p> <p>B1.終結貧窮、B2.消除飢餓、B3.健康與福祉、B4.優質教育、B5.性別平權、B6.淨水及衛生、B7.可負擔的潔淨能源、B8.合適的工作及經濟成長、B9.工業化/創新及基礎建設、B10.減少不平等、B11.永續城鄉、B12.責任消費及生產、B13.氣候行動、B14.保育海洋生態、B15.保育陸域生態、B16.和平/正義及健全制度、B17.多元夥伴關係。</p> |
| 全新課程說明 | <p>■課程設計創意理念：</p> <p>1. 融入海洋議題，讓學生在觀察海洋美麗的海洋生物後，導入海洋汙染議題，加深對於環境保護的使命感。</p> |

一、課綱核心素養 (請勾選符合項目)

| | |
|--------|---|
| A.自主行動 | <input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變 |
| B.溝通互動 | <input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養 |
| C.社會參與 | <input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解 |

二、學生先修科目或先備能力 (300 字左右)

* 先修科目：

■ 曾修美感教育實驗課程：

學生已於 112-1~113-2 修習「比比皆美」、「美感聖(剩)食」、「幸福家饈--手繪食譜」、「艋舺代言人」四個課程單元，對於美感因子「色彩」、「構成」、「質感」、「構造」與「結構」已有初步的概念與實作經驗。

並未修習美感教育課程：

* 先備能力：

- 1.曾修習過美的形式原理 (均衡、對比、反覆、漸層、韻律、統一)
- 2.曾修習過視覺藝術的構成要素 (形體、色彩、質感、明暗)

三、課程概述 (300 字左右)

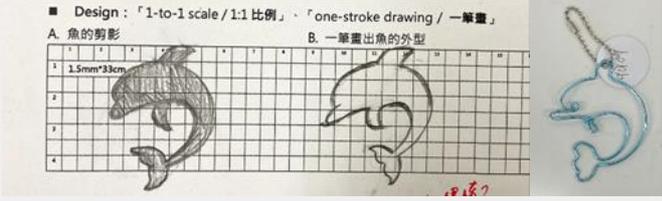
本課程結合海洋教育與鋁線工藝，透過認識多樣海洋生物與相關保育議題的海洋主題故事，引導學生化身為「鋁線探險隊」，從基本技巧練習到實作創作，親手打造出充滿創意的海洋生物吊飾。最終，學生將共同完成「海洋萌星球」的成果展，藉此培養美感素養、創意思維與環境關懷，成為守護海洋的小小行動家。

四、課程目標

| | |
|--------|---------------|
| 美感觀察 | 觀察海洋生物之美 |
| 美感技術 | 學會鋁線創作技巧 |
| 美感概念 | 培養環境關懷與創意手作能力 |
| 其他美感目標 | 認識海洋生態與保育議題 |

五、課程大綱、教學進度 (課程週次請依課程需求增減)

| 週次/序 | 上課日期 | 課程目標 | 內容綱要/操作描述 (紅字為修正部分) |
|------|---------------------|--------------|---|
| 1 | 09/08 - 09/12 | 任務啟航：海洋星球大發現 | 1. 引起動機：故事導入 (探索海洋萌星球) https://www.youtube.com/watch?v=BhBbar6jxE0 |

| | | | |
|-----|---------------------|------------------|---|
| | | | <p>【(露西·布雲里耶) Lucie Brunellière 繪本】《海底深潛大冒險》(La Grande Plongée) (三民書局)</p> <p>2. 閱讀一本有關海洋的書籍，討論：</p> <p>A. 你看到什麼？</p> <p>B. 作者想表達什麼？</p> <p>C. 你有什麼想法？</p> <p>3. 活動：海洋小測驗(學習單) + 討論「你最喜歡的海洋生物是？」</p> <p>4. 認識海洋生物(如海龜、珊瑚、鯨魚)與環境威脅(塑膠、漁網)</p> <p>5. 描繪我想要守護的海洋生物。</p> |
| 2 | 09/15 - 09/19 | 線動生命：鋁線入門訓練 | <p>1. 介紹「結構」與「構造」概念。</p> <p>2. 認識鋁線工具與材料(鋁線、斜口鉗、尖嘴鉗、圓嘴鉗、膠套平口鉗)。</p> <p>3. 練習鋁線基本技巧(彎、圈、繞、編)。</p> <p>4. 活動：依據教師提供的範本，製作「小魚吊飾」，以熟悉鋁線的材料特性與製作要點。</p>  <p>← 「小魚吊飾」</p> |
| 3~4 | 09/22 - 10/03 | 海洋夥伴：創作自己的海洋生物吊飾 | <p>1. 依據第1周學習單所繪製的海洋生物外型，結合生物特徵與想像力進行創作，以一筆畫的方式繪製海洋生物的外型設計圖。</p> <p>2. 複習與應用鋁線技巧。</p> <p>3. 製作鋁線「海洋生物吊飾-1.外型 / 彎、圈、繞」</p>  <p>海洋生物剪影 → 一筆畫 → 鋁線成型</p> <p>4. 製作鋁線「海洋生物吊飾-2.內部肌理 / 編」 (運用細鋁線、彩珠等製作海洋生物內部肌理)</p> |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| <p>5~6</p> | <p>10/06 - 10/17</p> | <p>人類與海洋的故事</p> | <p>1. 小組發想海洋萌星球情景，在21*21紙盒中，以小組分工方式使用渲染的彩繪技法，創作海洋的情景的背景畫面，並以永生花材、馴鹿水苔、薄棉紙、貝殼等材料，最後加入「海洋生物」，共同創造自己的海洋萌星球。</p> <div data-bbox="762 698 1385 913"> </div> <p>渲染法的彩繪底圖 + 小組的海洋生物吊飾</p> <div data-bbox="762 1012 1385 1361"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Materials / 材料(組)</th> <th>海洋萌星球設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>馴鹿水苔</td> <td>紙盒(21*21)</td> <td>渲染背景 / 畫紙</td> <td>學習單</td> </tr> <tr> <td>永生花材料盒</td> <td>薄棉紙</td> <td>貝殼</td> <td>作品</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>運用多元素材創建自己希望的海洋環境，並將自己想守護的海洋生物放置於海洋情景中。</p> | Materials / 材料(組) | | | 海洋萌星球設計 | 馴鹿水苔 | 紙盒(21*21) | 渲染背景 / 畫紙 | 學習單 | 永生花材料盒 | 薄棉紙 | 貝殼 | 作品 |
|-------------------|------------------------------|-----------------|--|-------------------|--|--|---------|------|-----------|-----------|-----|--------|-----|----|----|
| Materials / 材料(組) | | | 海洋萌星球設計 | | | | | | | | | | | | |
| 馴鹿水苔 | 紙盒(21*21) | 渲染背景 / 畫紙 | 學習單 | | | | | | | | | | | | |
| 永生花材料盒 | 薄棉紙 | 貝殼 | 作品 | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|----------|------------------------------|-----------------|--|
| <p>7</p> | <p>10/20 - 10/25</p> | <p>守護星球：成果展</p> | <p>1. 影片欣賞與討論：欣賞影片「把人類的垃圾 還給你！垃圾怎減量？借鏡瑞典 - 李四端的雲端世界」，深入討論海洋垃圾問題，學習減塑與永續思維。討論未來自己可以如何為環境盡一份心力。</p> <p>2. 分享：將小組創作成果與學習單拍成照片投影後，各組分享設計發想與對環境的感想。</p> <p>3. 回饋：於 Google 表單上書寫心得與回饋。</p> |
|----------|------------------------------|-----------------|--|

六、預期成果

1. 理解海洋保育基本概念。
2. 熟悉鋁線工具操作與手作基礎技巧。
3. 理解生物型態轉化為線條的邏輯，完成一個海洋生物的鋁線作品。
4. 以「海洋生物吊飾」為主角，創作各組的海洋萌星球。
5. 強化對海洋的情感連結與成就感。

七、參考書籍 (請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

1. 《我們製造的垃圾》、作者：蜜雪兒·洛德 (Michelle Lord)、譯者：褚士瑩、出版社：小熊出版
出版日期：2020-04-15、320元。
2. 《動手做，就能改變！「手」護海洋，從不亂丟垃圾開始 (CLEAN UP!)》、作者：娜塔莉·安妮特 (Nathan Bryon)、譯者：黃筱茵、出版社：親子天下、出版日期：2023-06-01、350元。
3. 《熱帶魚泰瑞》、作者：賈維斯 (Jarvis)、譯者：黃筱茵、出版社：維京、出版日期：2021-03-17、320元。
4. 《海底深潛大冒險 (La Grande Plongée)》、作者：露西·布雲里耶 (Lucie Brunellière)、譯者：陳素麗、繪者：露西·布雲里耶 (Lucie Brunellière)、出版社：三民、出版日期：2018/08/08、329元。
5. 《海洋大書 BLUE (The Big Book of the Blue)》、作者：烏瓦爾·佐梅爾 (Yuval Zommer)、譯者：劉維人、繪者：烏瓦爾·佐梅爾 (Yuval Zommer)、出版社：臺灣麥克、出版日期：2019-01-01、599元。
6. 《世界最美的色彩書：從陸地、海洋、動物、車輛、建築等超過兩千組繽紛圖像，帶孩子探索世界的色彩 [Het mooiste boek van alle kleuren](#)》、作者：湯姆·斯漢普 (Tom Schamp)、譯者：敖馨郁、出版社：麥浩斯、出版日期：2019/09/21、定價：650元。
7. 《我是海洋管理員》、作者：郭苙莉、繪者：郭苙莉、出版社：台灣精準兒童健康協會、出版日期：2024/03/08、定價：420元。
8. 《最美的環境教育 SDGs 必讀小百科【海洋+森林+生態花園+零碳生活】(套書4冊)：守護地球繪本·佳科學素養&美感教育獲獎童書》、作者：愛曼汀·湯瑪士 (Amandine Thomas)、譯者：李旻諭, 許雅雯, 周明佳、出版社：小樹文化、出版日期：2024/07/31、定價：1860元。
9. 《神奇膠片動畫書：小小潛水員的海洋探險》、作者：Igloo Books、譯者：林思嫻、繪者：Neil Clark、出版社：禾流文創、出版日期：2020/09/01、定價：399元。

八、教學資源

設備：單槍、電腦視聽設備、麥克風、簡報筆、平板、網路、實物投影機。

軟體：Classroom、Padlet、Google 表單。

網路資料：

一. 海洋保育資訊：

- 台灣海洋教育中心網站 (<https://tmec.ntou.edu.tw>)
- 海洋保育署 (<https://www.oca.gov.tw/ch/index.jsp>)
- 國家海洋研究院 (<https://www.namr.gov.tw/ch/home.jsp?id=10&parentpath=0,1>)
- 影片：海洋污染的后果 Effect of water pollution
(<https://www.youtube.com/watch?v=gAiUPKLgTgk>)
- 影片：把人類的垃圾 還給你！垃圾怎減量？借鏡瑞典 - 李四端的雲端世界
(<https://www.youtube.com/watch?v=zlu0JPAypMM>)

二. 海洋生物介紹資料：

- 國立海洋生物博物館：國中小教學
(<https://www.nmmba.gov.tw/NewsMC.aspx?n=FE266A04A6FBCA37&sms=07067465AD98ABE6>)

三. 鋁線製作介紹資料：

- DIY wire 鋁線工藝教室 彩色鋁線 老師教你如何拿捏鋁線四種技巧 How to handle four skills of aluminum wire (<https://www.youtube.com/watch?v=JxUIhp2tDLU&t=961s>)
 - 手作教室】鋁線基本功 (彎、圈、繞、編) (https://www.youtube.com/watch?v=XM-BK_VQ91I)
 - 奇幻鋁程創意手作！鋁線手作教學「基礎技法」第1集
(<https://www.youtube.com/watch?v=K6SN3luZNVl>)
 - 奇幻鋁程創意手作！鋁線手作教學「基礎技法」第二集 (編織概念/小烏龜 🐢 造型)
(<https://www.youtube.com/watch?v=FGPWJuvdn74>)
1. • 空氣鳳梨 鋁線編織 吊籃兜狀 (<https://www.youtube.com/watch?v=4qF969Mhb7U>)

貳、課程執行內容

一、核定課程計畫調整情形

(請簡要說明課程調整情形即可)

1. 第 1 節課增加 2 人共讀 1 本海洋主題的繪本活動，藉此導入本次海洋主題。閱讀後討論：
 - A. 你看到什麼？
 - B. 作者想表達什麼？
 - C. 你有什麼想法？

2. 第 1 節課海洋小測驗改成先個人以「學習單」書寫。學習單內容包含：海洋繪本閱讀紀錄、海洋小測試、最想守護海洋生物繪製，共 3 部分。

海洋萌星球：鋁線探險隊
Ocean Planet: The Aluminum Wire Adventure Team
CLASS: _____ NO: _____ NAME: _____

【 Task List / 今日任務清單 】

一. Read a book about the ocean. / 閱讀一本有關海洋的書籍。

1. What did you see? / 你看到什麼?
2. What does the writer want to say? / 作者想表達什麼?
3. What are your thoughts? / 你有什麼想法?

二. Ocean Quiz / 海洋小測驗:

- () 1. Which one is NOT a sea animal? / 哪一種不是海洋生物?
A. Turtle / 海龜 B. Coral / 珊瑚 C. Whale / 鯨魚 D. Cat / 貓咪
- () 2. Which kind of trash is most dangerous to sea animals? / 哪一種垃圾對海洋生物最危險?
A. Paper / 紙張 B. Plastic bag / 塑膠袋 C. Glass bottle / 玻璃瓶 D. Food waste / 食物殘渣
- () 3. True/False: Coral is a plant. / 是非題：珊瑚是植物。
A. True / 對 B. False / 錯
- () 4. What is the most common ocean pollution? / 最常見的海洋污染是?
A. Plastic / 塑膠 B. Oil / 石油 C. Waste batteries / 廢電池
5. What can you do to help the ocean? / (Open answer) 你能夠為海洋做什麼? (開放作答)

【 Adventure Notes / 探險筆記 】

一. The sea animal I want to protect today is: / 我今天最想守護的海洋生物是: _____

Reason: / 原因是: _____

二. Observation: / 觀察: _____

Use books or a tablet to collect information, write down its features, and draw its appearance.
運用書籍或平板蒐集相關資訊，寫寫它的特點並描繪出它的外型。

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Write down its features. | Draw its appearance. |
| | |

讓我們一起守護海洋上。
Let's protect the ocean together!

3. 第 3 節課海洋生物創作，增加「依據第 1 週學習單所繪製的海洋生物外型」，讓學生在自由創作上能更有方向可依循。之後再結合生物特徵與想像力進行創作，以一筆畫的方式繪製海洋生物的外型設計圖。
4. 原第 4 節課「海洋危機：人類與海洋故事」，修改標題為「人類與海洋故事」，將原訂「海洋汙染」影片取消，增加背景製作的素材，以增加作品豐富性，如：永生花材、馴鹿水苔、薄棉紙、貝殼等材料，最後再加入「海洋生物」於 21*21 公分紙盒中，小組共同創造自己心中的海洋萌星球。故而將背景創作時間拉長為 2 節課。
5. 最後一節課，重新調整課程內容，改為 3 部分：海洋汙染影片欣賞與海洋議題討論、上台分享創作想法、於 Google 表單做問卷回饋。

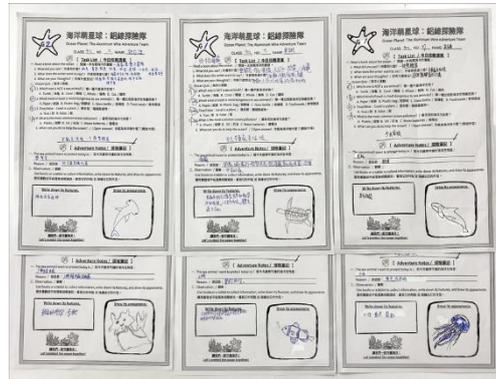
二、課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



↑ 閱讀海洋主題繪本



↑ 完成「學習單」

B 學生操作流程：

任務啟航：海洋星球大發現

1. 引起動機：故事導入 (探索海洋萌星球)
<https://www.youtube.com/watch?v=BhBbar6jxE0>
【 (露西·布雲里耶) Lucie Brunellière 繪本】《海底深潛大冒險》(La Grande Plongée) (三民書局)
2. 閱讀一本有關海洋的書籍，討論：
 - A. 你看到什麼？
 - B. 作者想表達什麼？
 - C. 你有什麼想法？
3. 活動：海洋小測驗(學習單)+ 討論「你最喜歡的海洋生物是？」
4. 認識海洋生物 (如海龜、珊瑚、鯨魚) 與環境威脅 (塑膠、漁網)
5. 描繪我想要守護的海洋生物。

C 課程關鍵思考：

1. 從海洋音樂播放、海洋主題繪本閱讀，從情境塑造，幫助學生進行海洋議題思考與討論。
2. 將活動內容「海洋繪本閱讀紀錄、海洋小測試、最想守護海洋生物繪製」3 部分整合在 1 張學習單內，方便師生掌握課程進行節奏。
3. 運用繪本與平板繪製自己最想守護海洋生物，可做為第 3 週海洋生物創作基礎。

課堂 2

A 課程實施照片：



↑ 學生依據老師說明創作第 1 件小魚吊飾，以了解鋁線特性，工具運用與基本技法

線動生命：鋁線入門訓練

1. 介紹「結構」與「構造」概念。
2. 認識鋁線工具與材料（鋁線、斜口鉗、尖嘴鉗、圓嘴鉗、膠套平口鉗）。
3. 練習鋁線基本技巧（彎、圈、繞、編）。
4. 活動：依據教師提供的範本，製作「小魚吊飾」，以熟悉鋁線的材料特性與製作要點。

C 課程關鍵思考：

1. 設計與製作要點
 - A. 一線成形、繞圈固定、切口等齊。
 - B. 圖形愈大，線徑愈粗。
 - C. 「圓嘴鉗」或「不同直徑圓柱物」製作大小圓。
 - D. 線條重複時，以上下摺疊增加強度。
 - E. 計算線長：圖形長度+15cm(前後起始結束用)
 - F. 起始時先預留 5cm 後再開始彎折造型。
2. 評量
 - A. 彎折的流暢
 - B. 結構的穩固
 - C. 造型的美感

A 課程實施照片：



↑ 海洋生物由外型塑造，再增加內部變化

↑ 學生海洋生物作品

B 學生操作流程：

海洋夥伴：創作自己的海洋生物吊飾

1. 依據第1週學習單所繪製的海洋生物外型，結合生物特徵與想像力進行創作，以一筆畫的方式繪製海洋生物的外型設計圖。
2. 複習與應用鋁線技巧。
3. 製作鋁線「海洋生物吊飾-1.外型 / 彎、圈、繞」。
4. 製作鋁線「海洋生物吊飾-2.內部肌理 / 編」。

C 課程關鍵思考：

1. 海洋生物創作分為：外型設計、外型製作與 內部肌理創作共 3 部分。
2. 外型創作：主要依據第 1 週所繪製想保護海洋生物的外型為基礎，以一筆畫方式(鋁線一條線彎折的概念)創作外型。
3. 外輪廓製作：避免線條外露割手等，可提醒學生注意鋁線起始與結束處理要點。並為求結構穩定不變形，可選擇適宜的鋁線粗度，並增加纏、繞手法處理之。
4. 內部肌理：為增加海洋生物的量感(非只有外型)，可用編等手法與珠飾等，增加海洋生物肌理變化。

A 課程實施照片



↑ 用渲染的技法，創作海洋的背景畫面 ↑ 用永生花材等材料創造自己的海洋萌星球。

B 學生操作流程：

人類與海洋的故事

1. 小組發想海洋萌星球情景，在 21*21 紙盒中，以小組分工方式使用渲染的彩繪技法，創作海洋的情景的背景畫面，並以永生花材、馴鹿水苔、薄棉紙、貝殼等材料，最後加入「海洋生物」，共同創造自己的海洋萌星球。

C 課程關鍵思考：

1. 因背景製作所使用媒材很多，事前可幫學生將工作內容作分類，如：總設計者與設計圖繪製、摺紙盒、繪背景、永生花的嫁接。讓學生依據個人能力等做分工。
2. 渲染背景時，可以請學生參考永生花材色彩，並考慮生物與背景關係與整體色彩搭配。渲染時運筆方向，可考慮橫向、螺旋等方式。也可增加滴染等各種技法，以增加畫面趣味性。
3. 永生花須跟學生說明鐵絲嫁接方式、花束組合方式等，方便學生能呈現永生花組合的多元美感。
4. 為創造生物於海中優游畫面，海洋生物固定方式可以採彈性線懸掛，隨意貼黏土固定於紙盒上方。採 2 條線方式固定，更易掌握生物的動態。此外也可用隨意貼黏土將海洋生物直接固定於壁面或地面上。
5. 作品展示為求方便與防塵，選擇輕質且附塑膠透明外盒的紙盒。

課堂 7

A 課程實施照片：



↑ 各組就小組學習單(設計圖)與 作品上台分享

B 學生操作流程：

守護星球：成果展

1. 影片欣賞與討論：欣賞影片「把人類的垃圾還給你！垃圾怎減量？借鏡瑞典 - 李四端的雲端世界」，深入討論海洋垃圾問題，學習減塑與永續思維。討論未來自己可以如何為環境盡一份心力。
2. 分享：將小組創作成果與學習單拍成照片投影後，各組分享設計發想與對環境的感想。
3. 回饋：於 Google 表單上書寫心得與回饋。

C 課程關鍵思考：

1. 本節課曾就「影片欣賞與討論」放在「作品分享」前與後 2 種不同順序授課，發現學生在上台分享時內容會有所不同。看完海洋垃圾議題的影片後，學生分享的內容帶入關懷海洋議題會比較多。反之，先做「作品分享」後再看影片的同學，作品分享則較偏重作品設計想法說明。

三、教學觀察與反思

(遇到的問題與對策、未來的教學規劃等等，可作為課程推廣之參考)

本課程希望以現行的素養導向課程設計與評量為方向，作以下幾點課程規劃：

1. 整合式表現：本課程就鉛線設計與製作，背景創作等，先作知識點的分析、活動拆解，並思考之後成果展現的方式，最後作整合式表現。海洋情境塑造：先就繪本閱讀、海洋小測驗、想保護的海洋生物描繪等活動，到小組創造自己喜歡的海洋情境，之後藉由海洋汙染影片欣賞與討論，透過感知、比較等方式，深化維護海洋的個人使命感。
2. 多元表現方式：活動中從書寫學習單書、描繪想保護的海洋生物、小魚鉛線基礎製作、海洋生物的創作、小組共同創建海洋情境，到上台分享發表，藉由多元的表現方式，讓學生能有展現個人所長的機會。
3. 任務導向：課前工作內容分析，使小組透過任務分工，合作完成所有任務。
4. 學習歷程記錄：善用 Classroom、Padlet 等作作品的展現、交流與紀錄，讓同學透過完整學習歷程彼此觀摩成長。
5. 知識、技能與態度的成長：課程設計除提升學生「知識」、「技能」外，在「態度」部分作到美感敏察、合作、反思與創新思考，在問卷回饋部分，請同學分享 1 位想感謝的同學姓名與原因，希望學生能有知恩與惜福之心。



↑ 製作流程：學習單 → 小魚製作 → 海洋生物製作 → 海洋環境設計圖 → 成品

四、學生學習心得與成果

Sea Animals / 海洋生物



海洋萌星球(組) / 學習單與作品



114上校慶國九「海洋萌星球」作品展

