香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

14 LIFE BELOW WATER

環運會可持續發展教育系列: 營造綠色校園 — 環境教育實踐經驗分享會（小學）

跨學科 水下生命課程

2026-10-15

卓煒嫻高級主任　鄧珮琦老師 何潔珊老師 何天睿老師



課程設計1.0_
Discover2se可持續發展生態保育課程(2021-Now)

以水下生命為題

校本課程特色：透過跨學科研習，培養21世紀共通能力

- 探究式學習：問題為本
- 沉浸式學習：Minecraft Education
- 體驗式學習：淨灘、公眾匯報
- 跨界別、跨校協作



2022-2023年度
20週年校慶-可持續發展教育展







蔡若蓮局長蒞臨啟動禮
參與Discover2se生態保育課

跨學科研習課X STEAM課堂

第八節 14:35 - 15:10	14:35 - 15:20 周會/ 成長課	中華文化	STEAM	跨學科	14:35 - 15:20 MI


香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小一跨學科學習日誌

2026年3月25 – 27日

惜飲惜食快活人

Cherish FOOD 我識惜食

姓名：_____ 班別：____( )

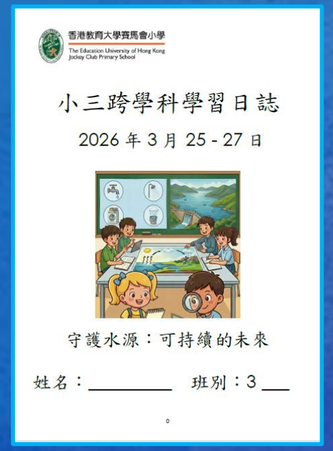

香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小二跨學科學習日誌
2026年3月25 – 27日
主題：健康聰明小達人

可持續發展目標3：「良好健康與福祉」
SDG 3：Good Health and well-being

姓名：_____ 班別：____( )

P.1


香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小三跨學科學習日誌

2026年3月25 - 27日

守護水源：可持續的未來

姓名：_____ 班別：3___


香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小五跨學科學習日誌

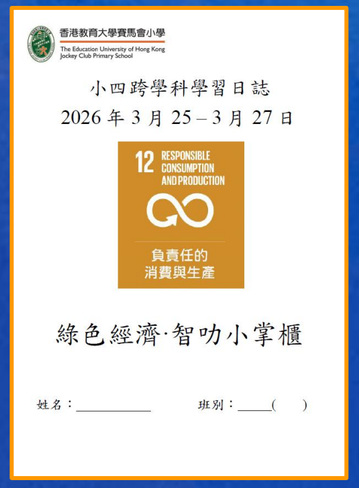
水下生命

14 LIFE BELOW WATER

Plankton 浮游生物

姓名：_____ 班別：_____( )

1


香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小四跨學科學習日誌

2026年3月25 – 3月27日

12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION

負責任的消費與生產

綠色經濟·智叻小掌櫃

姓名：_____ 班別：____( )


香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

小六跨學科學習日誌

2026年3月25 – 27日

氣候變化

姓名：_____ 班別：6____

組別：第_____組

2023最佳環境教育方案大獎-嘉許獎

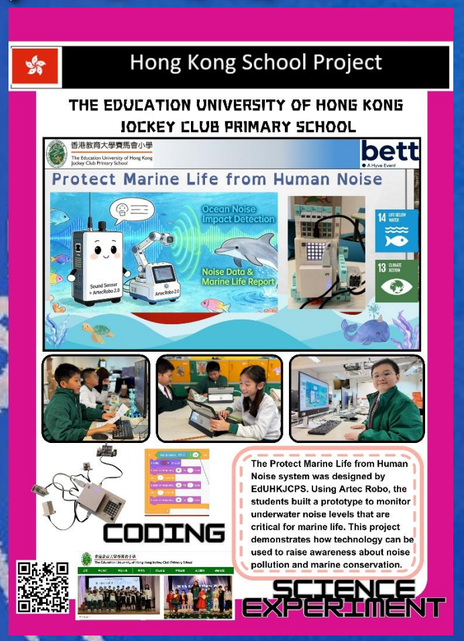


有機結合 自然連繫

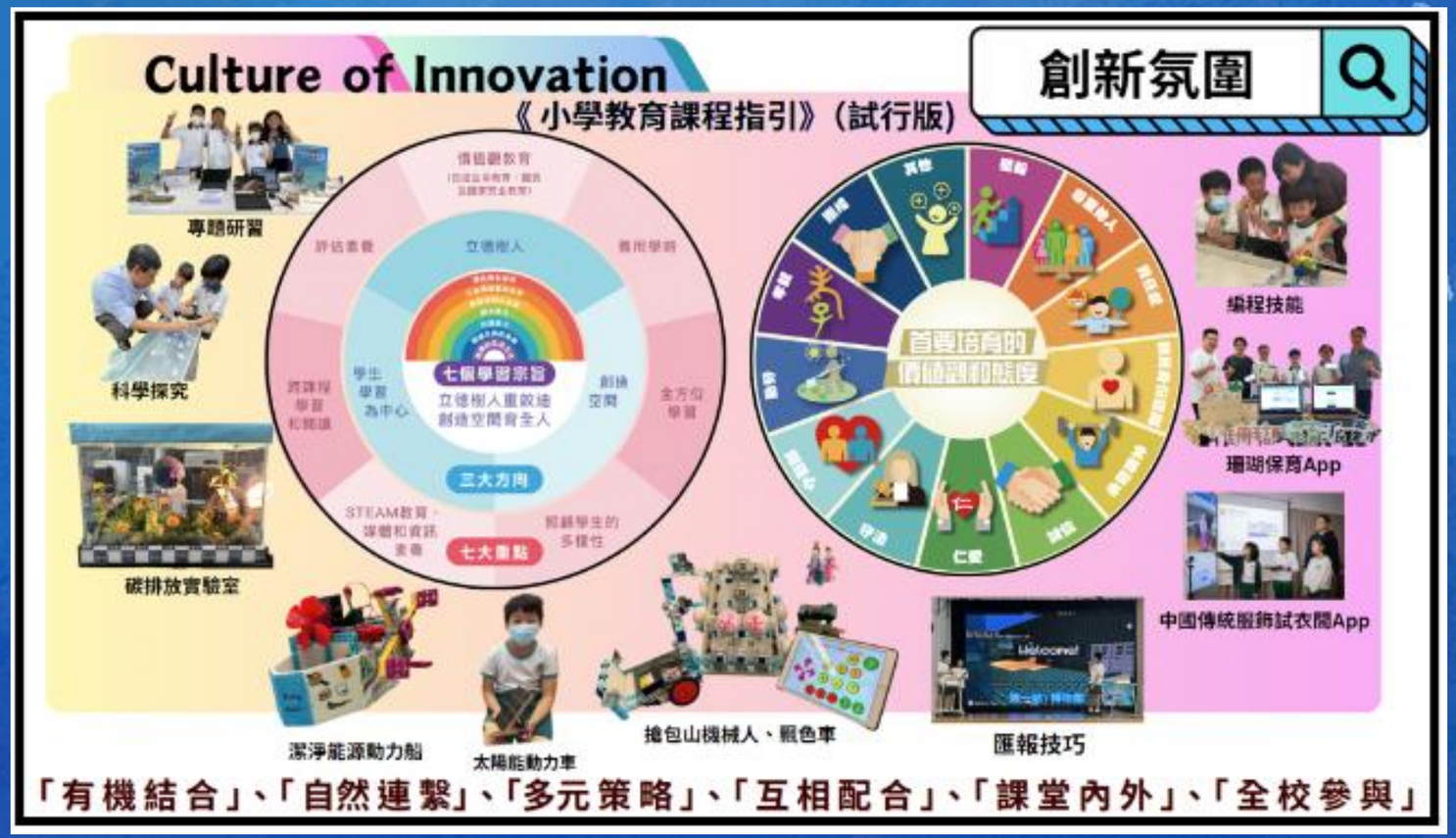




環保物料



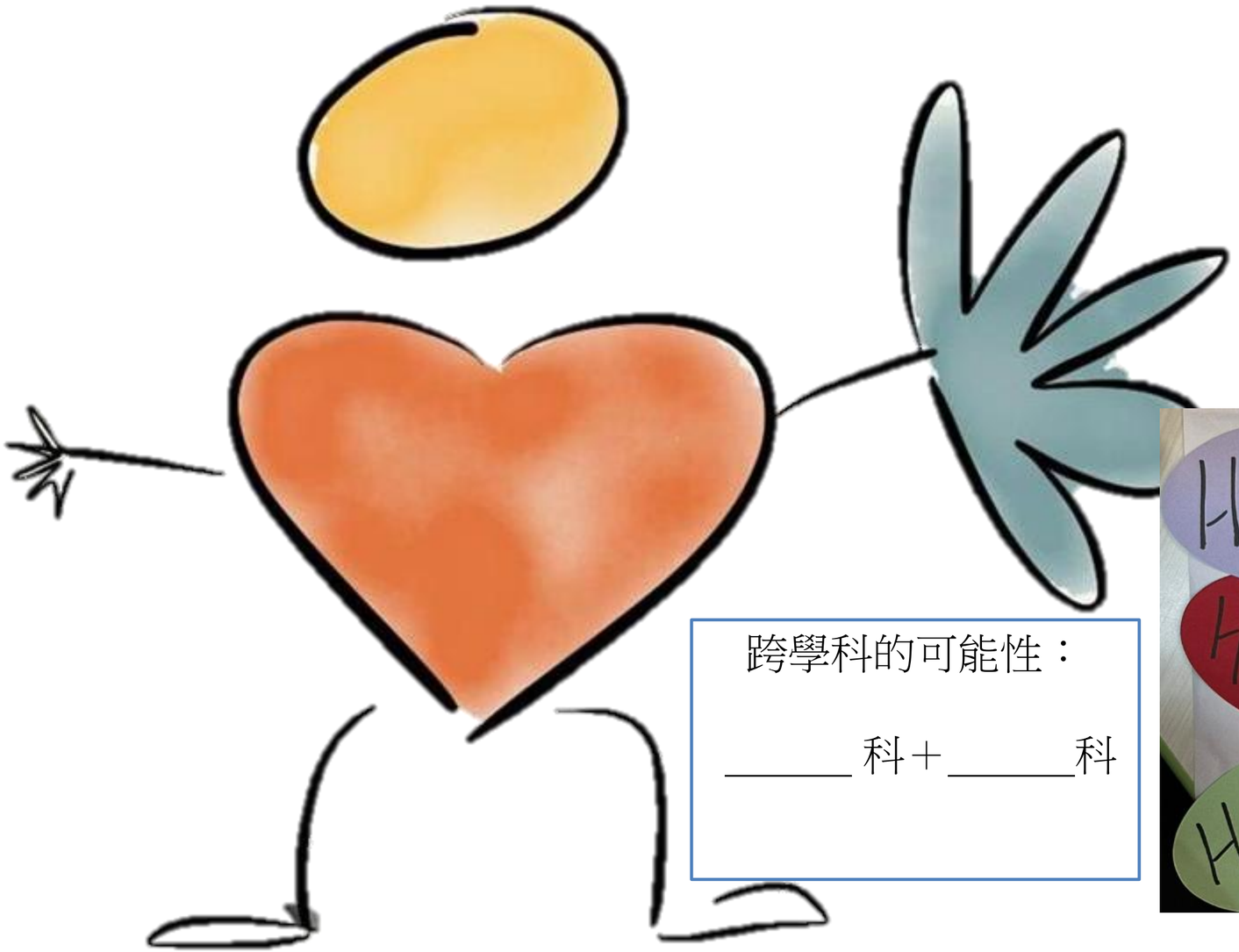




創科交流團作品主題

「科學」（Science）、「科技」（Technology）、「工程」（Engineering）、「藝術」（Art）及「數學」（Mathematics），從**整合性思維（holistic thinking）**出發，將不同的學科打起關係。

我們是____+____+_____+_____



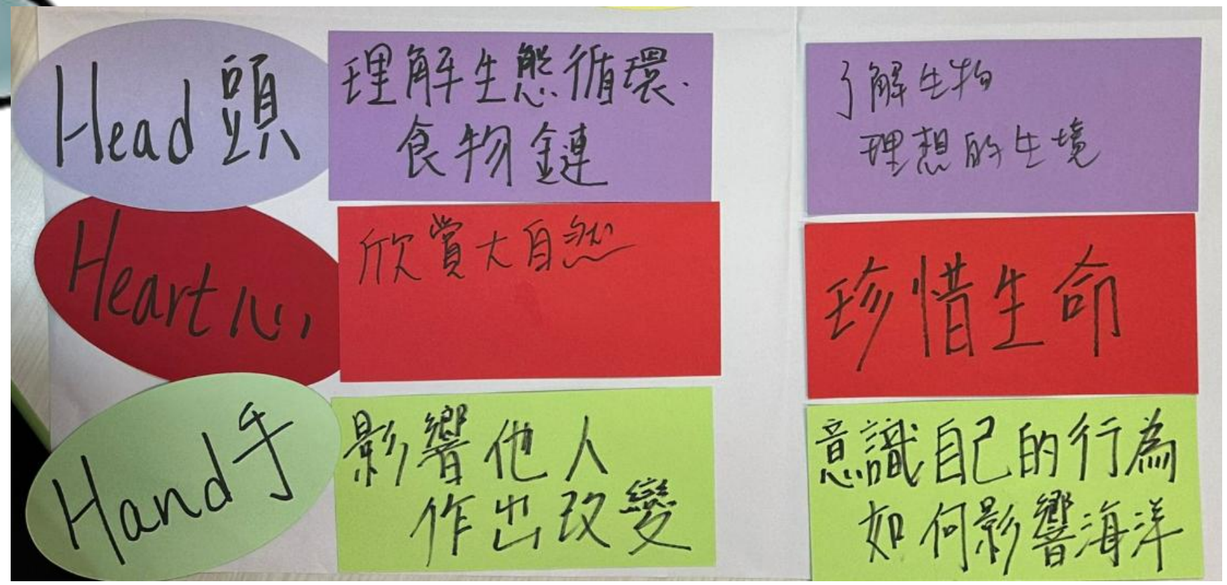
頭（知識）：

手（技能）：

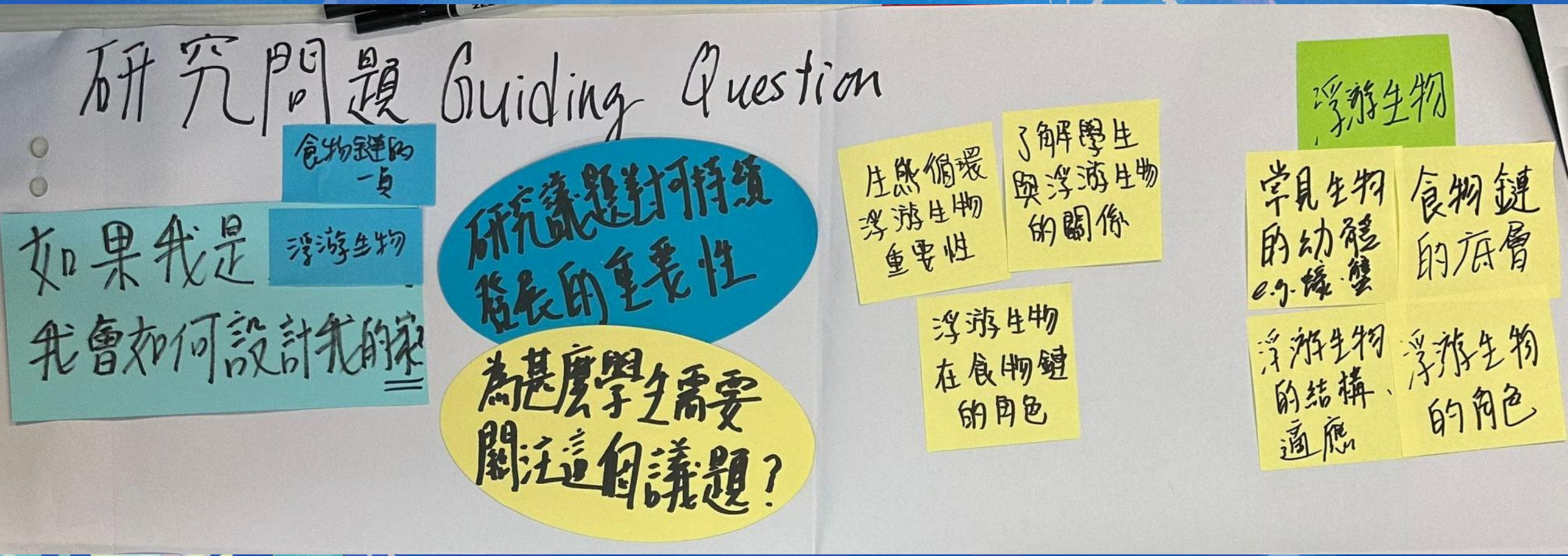
心（情意）：

跨學科的可能性：

_____科＋_____科



Why? 為什麼以浮游生物為主題?



- 浮游生物與水下生命的關係
- 浮游生物與學生的關係

與NGO合作







Sea Education Association

海洋教育協會



張瑪珊博士（珊博士）

- 海洋環境科學博士
- 浮游生物專家


學生


Head頭
珍惜生命
Hand手











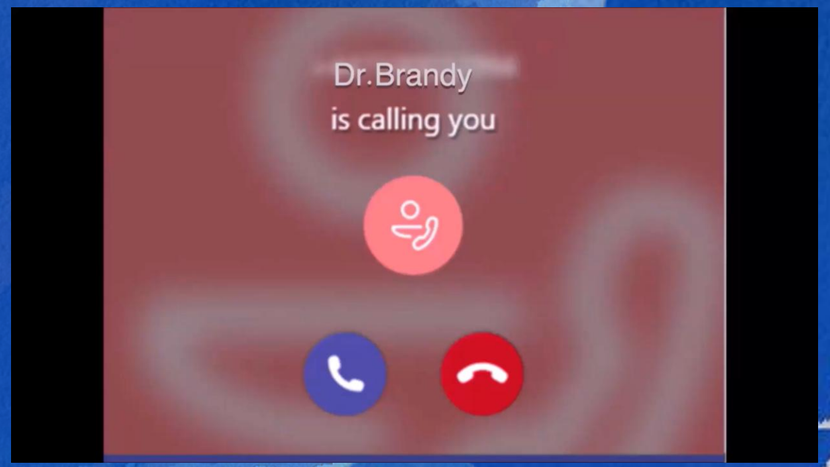
如何實行?



以故事作包裝：Dr. Brandy 聆聽到香港海洋向她發出求救訊號，因此打算到香港為香港的海洋發聲及進行研究。她的行動令一群神秘人產生不滿，打算派員綁架他，Dr. Brandy行蹤不明。她的科學家朋友Dr. Carol找來了教大實小的同學一同對付神秘人及拯救Dr. Brandy 和香港海洋。

影片：

https://drive.google.com/file/d/1RffUfZdvYnx5DVurjijqioOGUwyIiyBy/view?usp=sharing



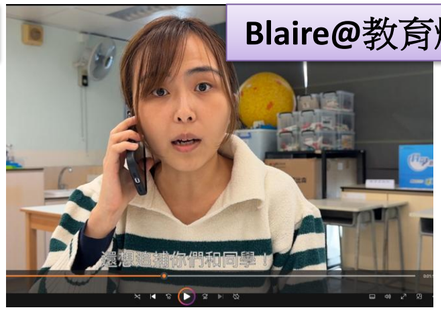
* 每集有不同的嘉賓、老師亮相，延續故事，
共同為海洋保育出一分力。

(四)事態發展

	香港的海洋現正發出「SOS」求救訊號。
	海洋學家 Dr. Brandy 收到香港海洋發出的求救訊號，立即到香港展開調查及保育工作。
	神秘人們發現 Dr. Brandy 的行動，竭力阻止。
香港教育大學賽馬會小學 The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School	我們收到 Dr. Brandy 的求助，支援拯救的海洋工作。



Lok Sum@教育燃新



Blaire@教育燃新



張瑪珊博士@
SEA ASSOCIATION



羅金源副校長
(2425學年)



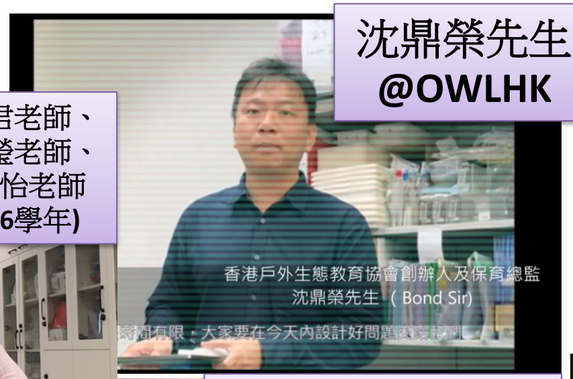
張錦欣校長



黎月華副校長
(2526學年)



倪旨君老師、
李凱瑩老師、
薛嘉怡老師
(2526學年)



沈鼎榮先生
@OWLHK



Barry Sir



游維源助理校長
(課程主任)



林竹高級主任(中文科)



蔡湘儀助理校長
(英文科)



Orlando
Sir@OCEAN PARK



Andrew Sir

蔣志超博士



卓煒嫻高級主任
(創新與科技、中文科)



鄧珮琦老師
(綜合科技科)



何潔珊老師
(科學科)



何天睿老師
(人文科)



Teacher Gavin



陳兆偉老師
(數學科)

2425學年-課程設計

—以跨學科周（3天）為主

—以5節steam 及 跨學科（每節30分鐘）作事前準備

Day 1:到大尾督碼頭進行水質測試及浮游生物觀察









Day 1:海水樣本收集







Day 1:探索大自然之美攝影及錄音工作坊

Day 2: 參觀海事博物館











Day 3: 真人圖書館
海洋保育專家訪問





Day 3: 海藻球生態瓶工作坊

陸海龜的塑膠噩夢



馬蹄蟹的鬼網纏繞



紅斑魚的油污圍困



CHALLENGE

Empathy



解密遊戲:LOVE & PASSION



海豚的噪音干擾





活動討論及反思

海洋生命之旅

課程設計2.0

《香港學童自然連結感及學校戶外環境教育報告及行動手冊》

香港首個包括學生、家長、學校教師三方面 –
全方位探討香港學童自然連結感及學校戶外環境教育的大型基線調查研究
結果公布







資料來源：OWLHK

Prototype(2425學年)

痛點反思：

- 學生自然連結感弱
- 知識與生活斷層
- 學生行動力需提升

校情：

地理位置：鄰近汀角、大尾篤、龍尾灘

痛點反思→2526年度

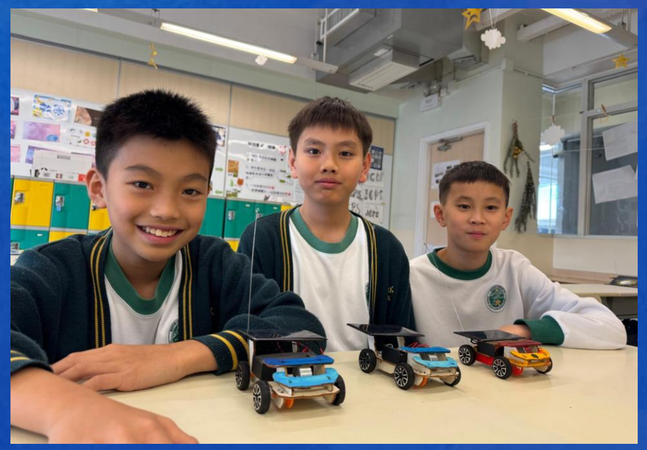
- 讓學生走進大自然
- 進一步提升學生代入感、同理心
- 活動前後需要briefing、debriefing
- 教學團隊更緊密溝通
- 放慢活動節奏,爭取時間、空間
- 加強家長的角色,增強親子互動
- 提升學生規劃、行動、監察能力















香港教育大學賽馬會小學
The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

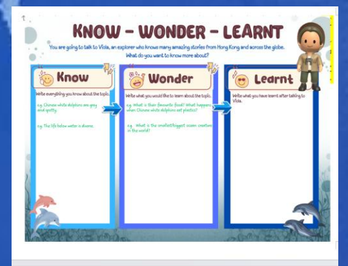
25-26海洋生命之旅



海洋（活動房間）的證據（海洋生物的訊息）：

組別	Checkpoint1	Checkpoint2	Checkpoint3
5__第__組	Room ____	Room ____	Room ____
地點名稱			
取得的線索			
受傷害的物種： 主持人和我的身分			
根據線索及經過討論後，海洋／海洋生物受的傷害可能是：			
根據線索及經過討論後，我們認為幕後的神秘人可能是：			

每節debriefing
回顧經歷 談感受





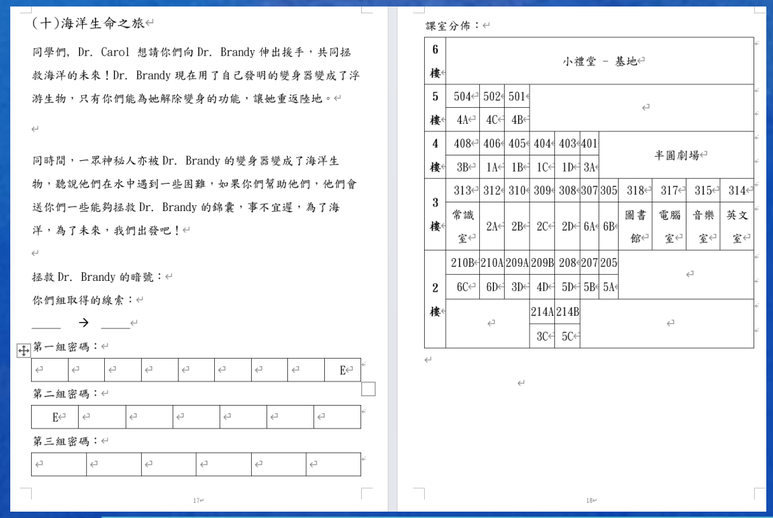
AI助力→
增強英文元素、課外知識

09h05-09h40	**蔚**帶領4組到**常識室**進行「馬蹄蟹」遊戲 救星1：區迅晴家長 救星2：鍾迪文家長 **天**帶領4組到**音樂室 (315)**進行「紅斑魚」遊戲 救星1：Bond 救星2：蘇依嵐家長 **潔**帶領4組到**5A課堂**進行「海豚」遊戲 救星1：陳心睿家長 救星2：何雋皓家長 **倪**帶領4組到5B5D課堂進行「海龜」遊戲 救星1：珊博士 救星2：陳著業家長 **凱**帶領4組到5C課堂訪問Dr. Carol的海洋機械助手 救星1：黃力棋家長 救星2：黃啟澤家長
GAME TIME（Round 1）	
● **第一階段：全體導入（5分鐘）** 同時對四組進行情境模擬（Storytelling）（新聞及插片）及玩法說明	
● **第二階段：分組輪替（總長25-30分鐘）** 採取「兩路並行，對調輪替」機制 室內區：有1的兩組先行進行「房間遊戲」（由房間老師負責，故星1協助） 成功完成任務的小組可得到暗號卡*1 戶外區：其餘兩組同步進行「解碼任務」（由故星2負責） 解碼完成的小組，向故星2說出三個數字的密碼，成功者可得到1/3張暗號解碼圖 10分鐘後兩區交換位置	

完整體驗其中3個主題



活動改良，增強協作



(十)海洋生命之旅

同學們，Dr. Carol 想請你們向 Dr. Brandy 伸出援手，共同拯救海洋的未來！Dr. Brandy 現在用了自己發明的變身器變成了浮游生物，只有你們能為她解除變身的功能，讓她重返陸地。

同時間，一眾神秘人亦被 Dr. Brandy 的變身器變成了海洋生物，聽說他們在水中遇到一些困難，如果你們幫助他們，他們會送你們一些能夠拯救 Dr. Brandy 的錦囊，事不宜遲，為了海洋，為了未來，我們出發吧！

拯救 Dr. Brandy 的暗號：

你們組取得的線索：

_____ → _____

第一組密碼：

									E

第二組密碼：

E						

第三組密碼：

課室分佈：

6樓	小禮堂 – 基地													
5樓	504	502	501											
	4A	4C	4B											
4樓	408	406	405	404	403	401	半圓劇場							
	3B	1A	1B	1C	1D	3A								
3樓	313	312	310	309	308	307	305	318	317	315	314			
	常識室	2A	2B	2C	2D	6A	6B	圖書館	電腦室	音樂室	英文室			
2樓	210B	210A	209A	209B	208	207	205							
	6C	6D	3D	4D	5D	5B	5A							
				214A	214B									
				3C	5C									

解碼遊戲加強版(1組→3組)



14位家長義工支援、2位保育專家
(包括畢業生家長)

香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

課程類別	核心主題內容	時程安排 / 課時
校內課堂探究(跨學科 / STEAM)	• 探究人類與海洋的關係(10節) • 稜皮龜 AI 四格漫畫改寫(3節) • 科學水質測試與顯微鏡觀察(3節) • 撰寫保育計劃書與攤位設計(2節)	1月至6月(共18個30分鐘課堂)
實地戶外考察(專家導賞 / 親子)	• 潮間帶浮游生物搜查 • 海星灣淨灘 • 海洋公園後台保育 • 海下灣生態探索 • 三門仔海岸生物定量樣方調查	1月至3月(共 7次主題考察)
密集學習特區(跨學科學習日)	• 出海尋訪中華白海豚 • 複合棒型圖大尾督碼頭及三門仔水質採樣與橫向對比 • 海洋情境模擬遊戲 • 互動與反思	3月25日 至 27日(連續 3 整天)
成果發表與展出(校內外社會實踐)	• 運用環保材料動手搭建遊戲攤位 • The Harbour School 英文分享 • 香港海洋公園匯報 • 多元學習成果展匯報	6月至7月(共 3 次發表 + 1天教師分享)



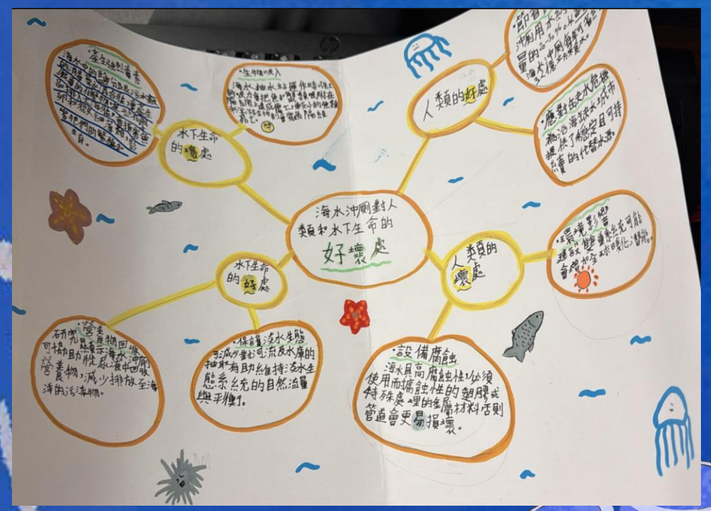
香港教育大學賽馬會小學

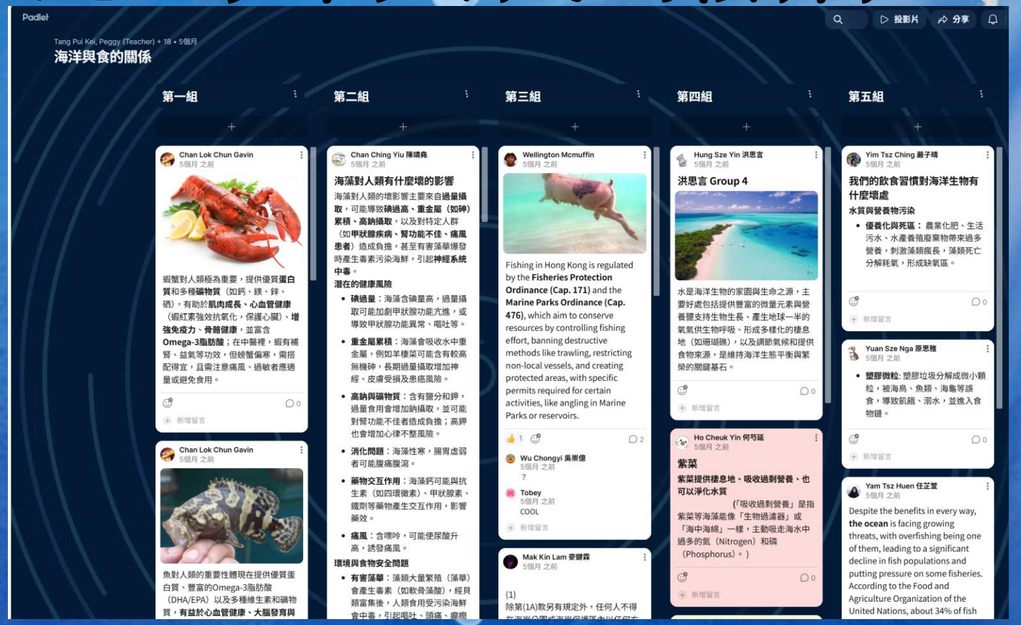
The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

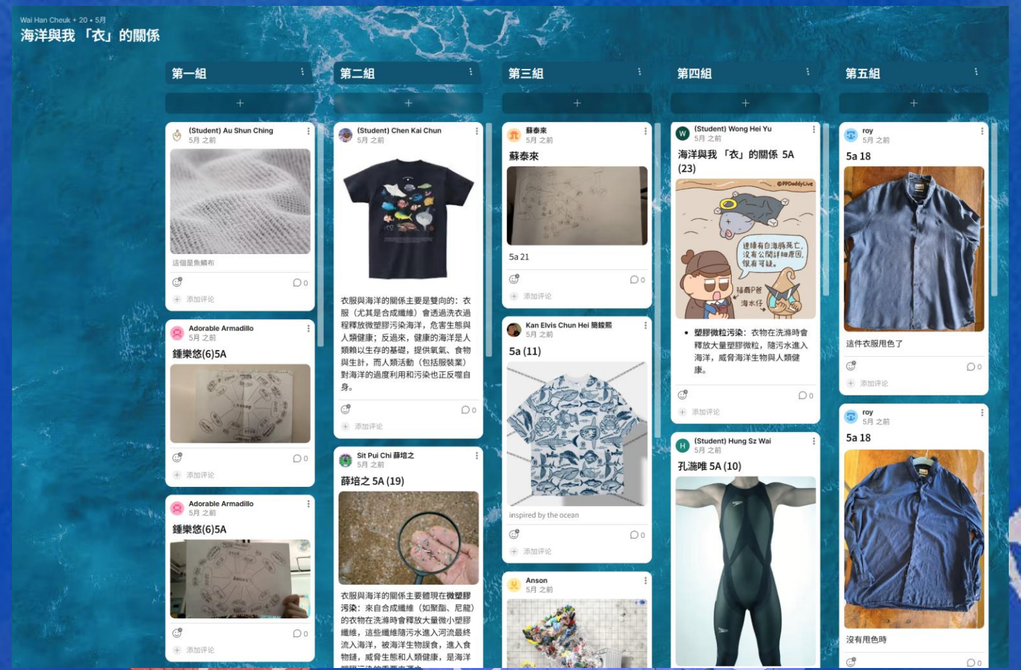
自然連結，反思海洋與我的關係

主題
5A 衣
5B 食
5C住
5D行









香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong Jockey Club Primary School

自然連結，反思海洋與我的關係

22 **20260211_證據搜集行動** 貼文 已共用 Notes

(Teacher) Ho Kit Shan, Jen 何潔珊 11/2 16:22

5C26 (與海相關的零食)




回覆

(Teacher) Ho Kit Shan, Jen 何潔珊 11/2 16:38

5B26 (與海相關的加工食品)




Chen Kai Chun 陳啓俊 19/2 11:16

5A3 (與海相關的零食/加工食品)





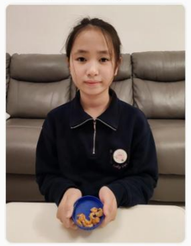
食

Pan Lok Him 潘諾謙 24/2 10:41

5A 18 與海洋相關的加工製品




Chung Hei Tung Nita 鍾晞童 24/2 18:59






Wong San Fai 黃薪琿 25/2 14:15

5D (24)與海洋相關的保健品




- 產生共鳴，連結家庭
- 翻轉教學，假期間持續尋找海洋與生活的關係

香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

與自然連結，情感的觸動





- 中華白海豚之旅(全級分3組)



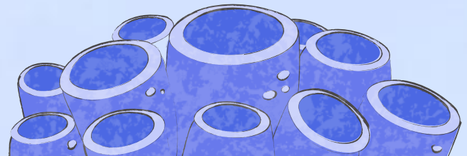








- 親子考察活動



香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

探究工具-科學與科技實踐步驟

跨學科知識的融會貫通



- 水質測試

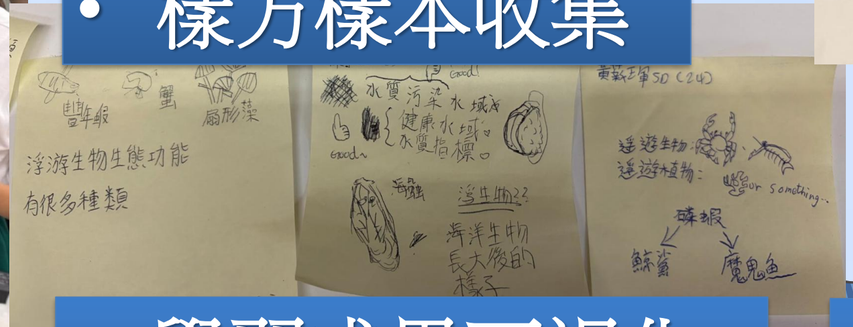


- 浮游生物網
- 樣方樣本收集

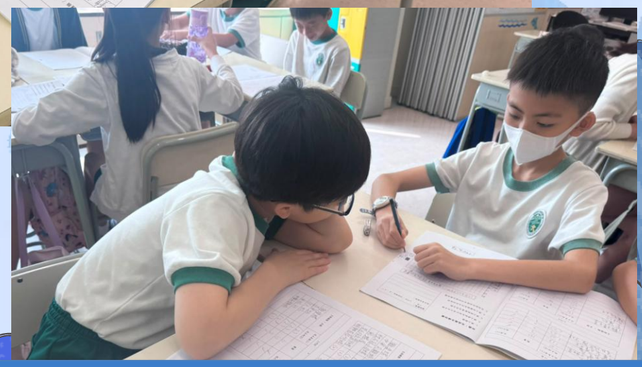




- 顯微鏡運用



- 學習成果可視化



- 複合棒形圖對比數據

香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

科技成為創造可能性的媒界

AI 協同創作與情境改寫





- 稜皮龜Lily命運改寫—生成四格漫畫
  →突顯人類的關鍵角色

香港教育大學賽馬會小學

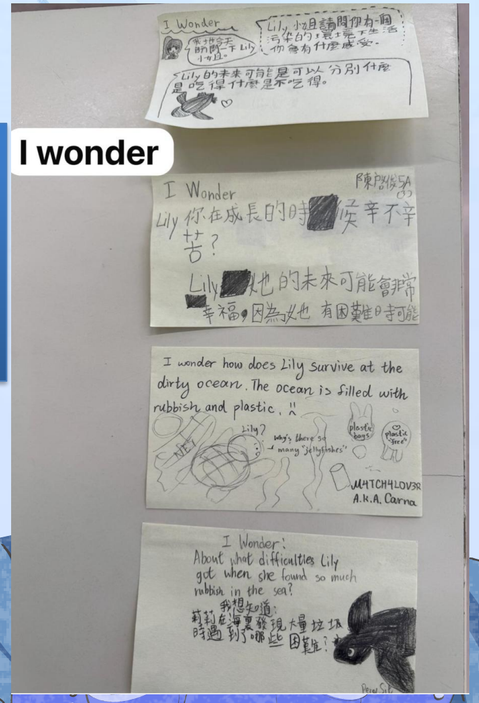
The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

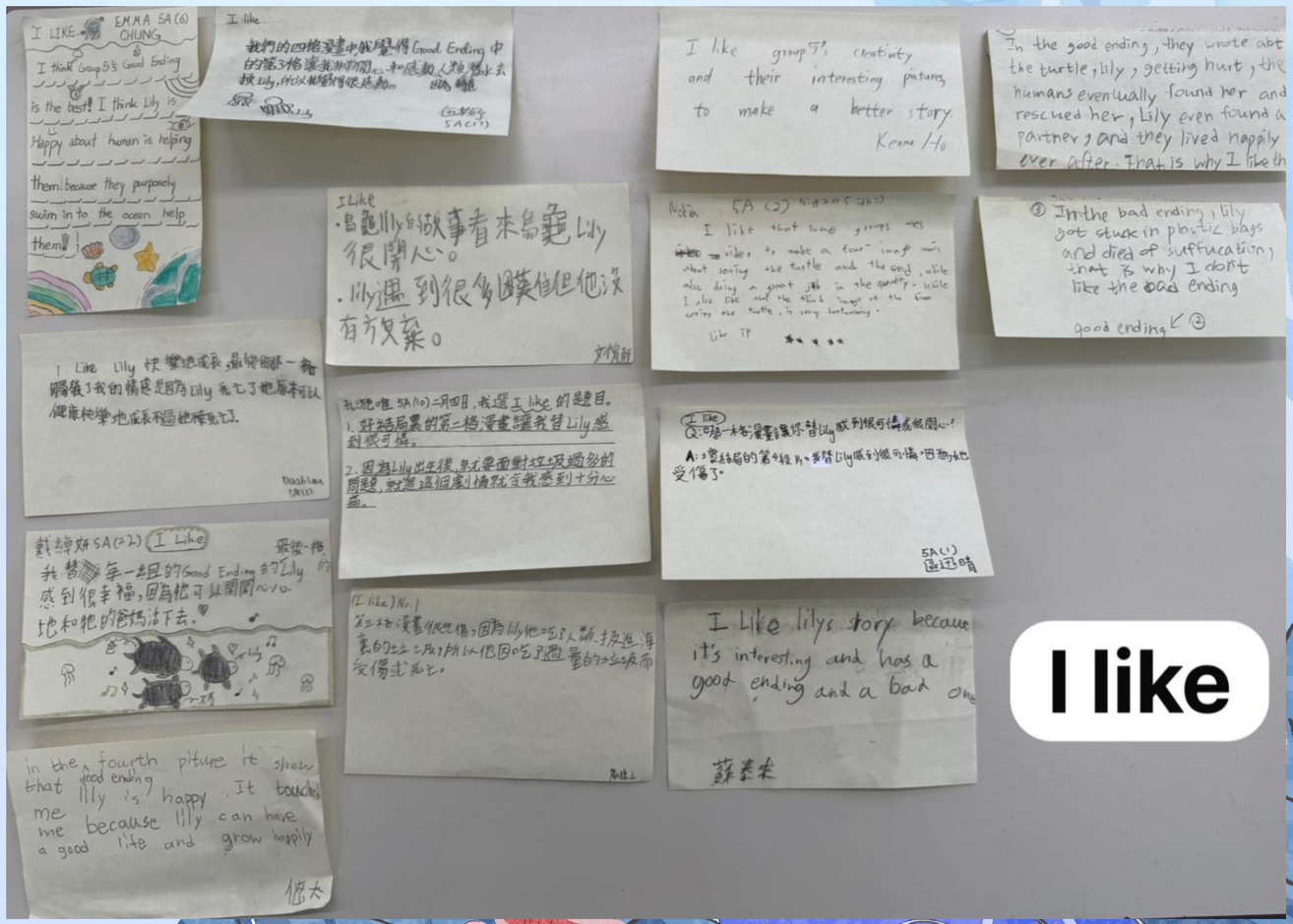
AI 協同創作與情境改寫





壞結局





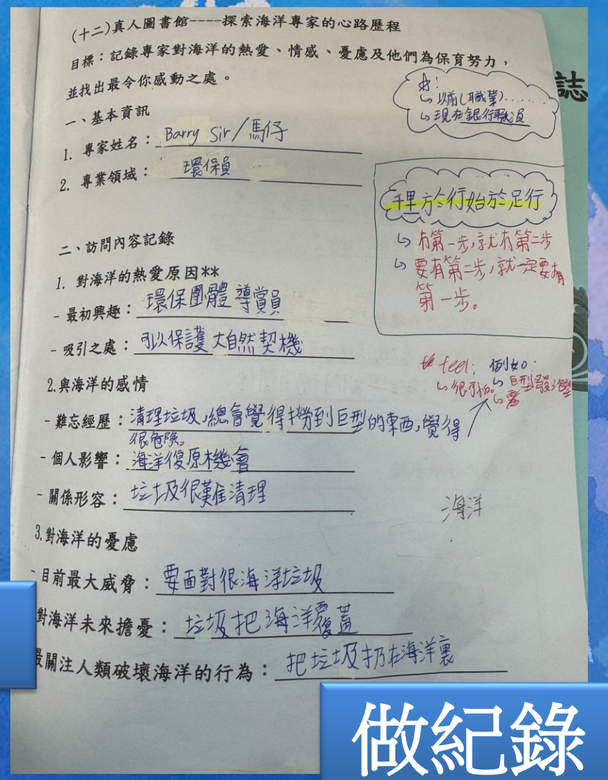
評估課程成效



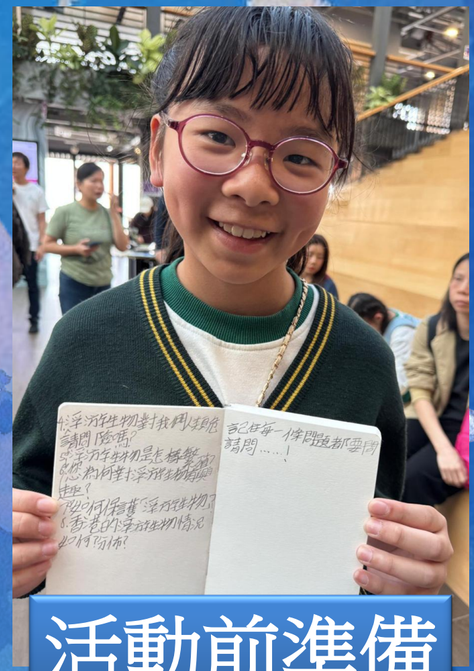
青蛙跳



繪圖



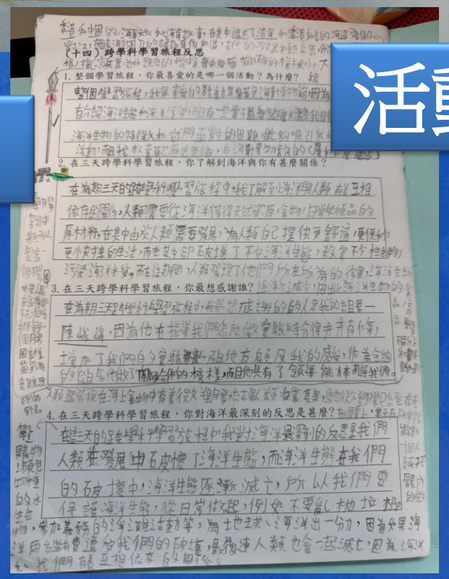
做紀錄



活動前準備



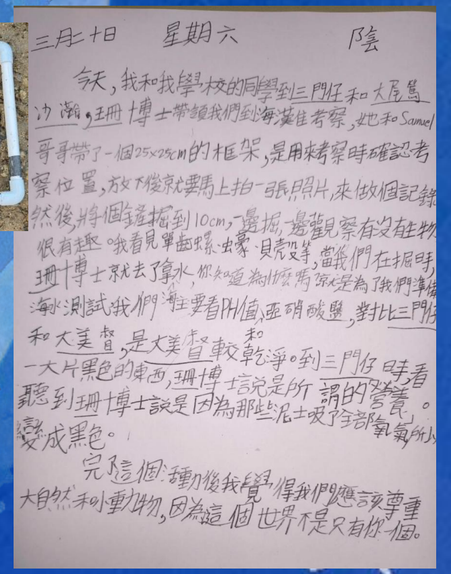
反思



活動後知識整合







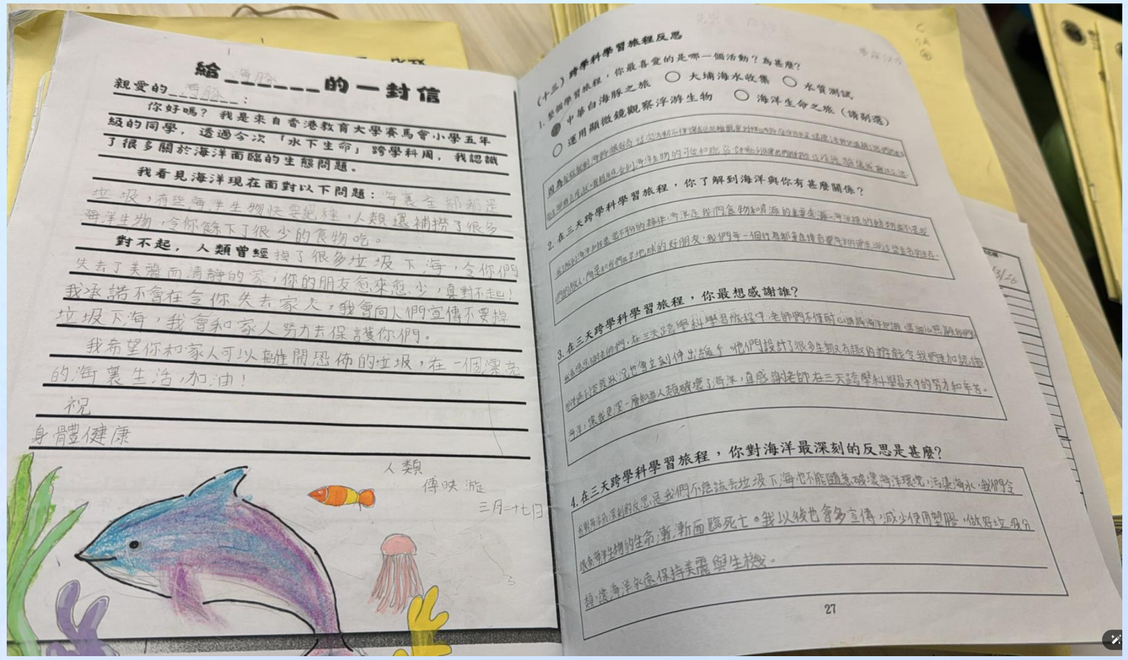
香港教育大學賽馬會小學

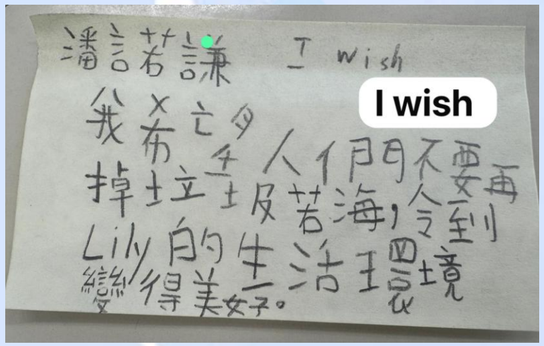
The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

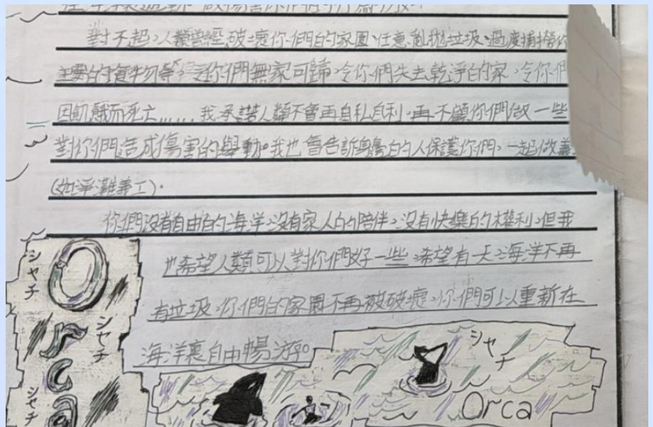
文字、藝術作為情感載體







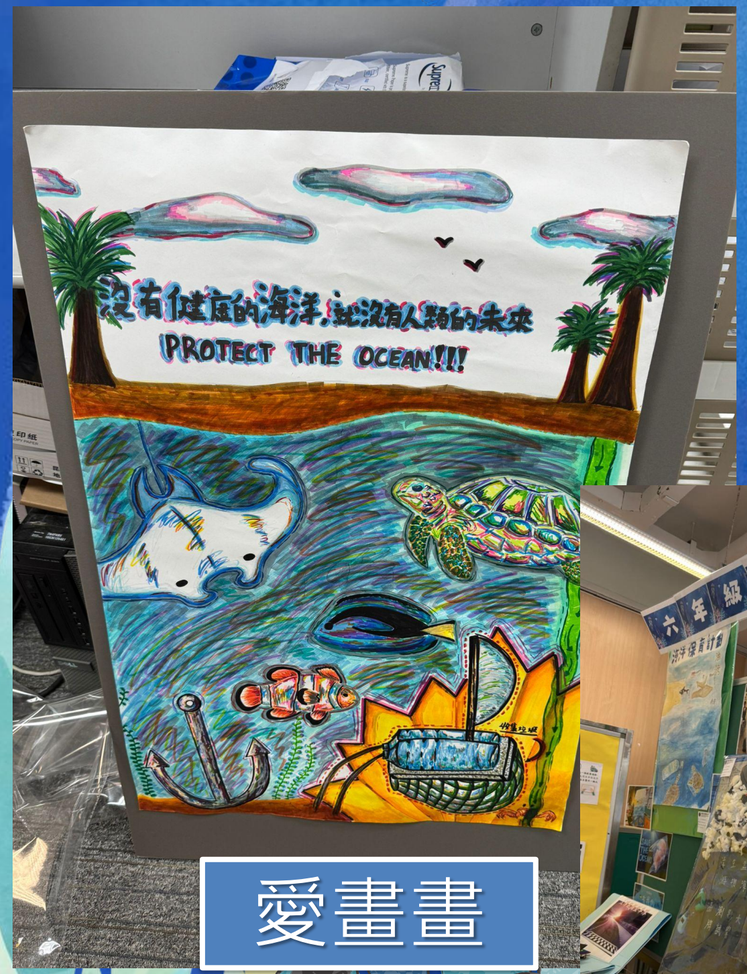




讓情感、價值觀改變看得見

作出行動1.0→投其所好→盡展潛能→ 發掘潛能

—以約9節steam 及 跨學科（每節30分鐘）製作成果展示



愛畫畫



愛語文



愛科學



多元學習成果展



愛發明



愛運動

作出行動2.0→多交流、高展示

課堂上匯報交流







大課專家組/跨班分享



保育攤位Pitching

作出行動2.0→多交流、高展示

跨校交流@Harbour School







海洋公園匯報及分享









作出行動2.0→多交流、高展示

多元學習成果展保育攤位









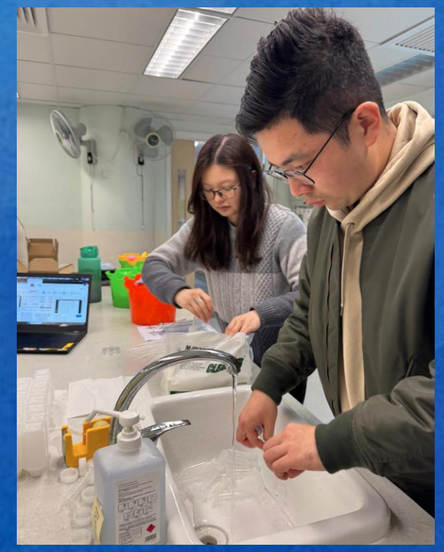
香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

教師先行 換位思考















共享學教喜悅

香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

未來燃續！





香港教育大學賽馬會小學

The Education University of Hong Kong
Jockey Club Primary School

環運會可持續發展教育系列：營造綠色校園
— 環境教育實踐經驗分享會（小學）

在體驗中連結自然，於感恩中反思共生；

在熱愛中啟發良知，於生活中實踐保育。

培育學生珍愛海洋及對水下生命的同理心。