



優質教育基金「主題網絡計劃」
發展STEM元素的環境教育課程
探究水母的生長條件並
利用編程建構自動化泵水系統

跨校學習社群—與 中華聖潔會靈風中學的合作

●計劃架構：

1. 共同建立STEM環境教育校本課程
2. 分享學生學習成果
3. 互相學習及交流教學經驗

An underwater-themed illustration featuring two jellyfish, one pink and one white, swimming above a cluster of white coral. The background is light blue with darker blue wavy patterns. A large blue star is in the bottom right, and a blue and black geometric shape is in the top left.

共同建立STEM環境教育校本課程

課程設計與安排

第1-2節：介紹水母的結構及生命教育
(利用海洋酸化之主題引入水母的課題)

第3-4節：水母下水禮-介紹海月水母、
如何使用鹽度計及如何餵飼水母

第5-6節：利用編程設計自動泵水程式

第7-8節：向全級匯報課程成果
(製作及展出成果展板)

課題的引入 - 同學表現

海洋酸化會令水母數量 增加 / 不變 / 減少。(圈出答)

原因是：過度捕撈、農藥使用，可能讓水母曾

海洋酸化會令水母數量 增加 / 不變 / 減少。(圈出答案)

原因是：有些魚類吃水母，如果海洋酸化導致魚類減少，可吃水母的魚類就變少了，水母的數
量自然會增加。

海洋酸化會令水母數量 增加 / 不變 / 減少。(圈出答案)

原因是：水母不受海洋酸化影響，隨着其他

海洋酸化會令水母數量 增加 / ~~不變~~ / ~~減少~~。(圈出答案)

原因是：水母生存不受海水酸化影響，隨着其他海洋物種減少，水母將可推駐填

個海洋。近几年，
导致水母增加包

海洋酸化會令水母數量 增加 / 不變 / 減少。(圈出答案)

原因是：

從食物鏈的原因：水母一般以浮游動物為食，而水母的天
敵則是海龜和一些魚類。然，海洋酸化會使大部分的魚類大大降低生存率

，而令海洋酸化的工廠污水排入海洋，使其營養物增加，藻類浮游
植物茂盛，為水母提供充足食
物餌料而天敵減少，這若
有利水母增加，
以惡性

7. 完成 google classroom 有關水母飼養的預習，回答有關水母的問題

<https://edpuzzle.com/media/63ec4b51a46094411b40ac3b>



價值觀及生命教育重要性

- 從生態系統的「外敵」，再引用政府廣告「停一停，想一想」，結合學校今年度價值觀重點「責任感」

➔ 灌輸飼養水母要有**責任感**同**關愛**

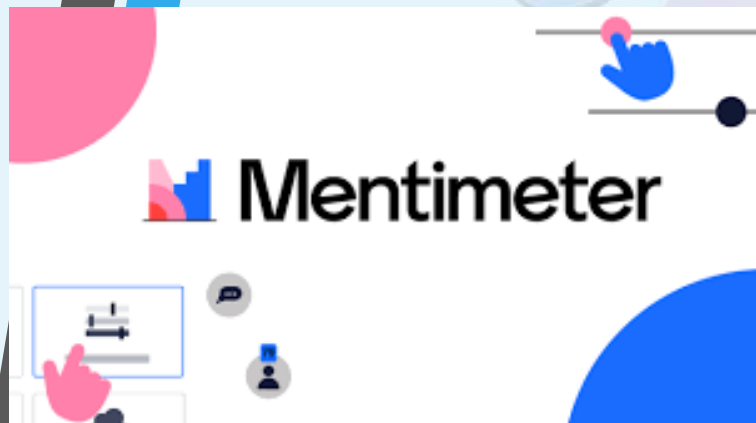
- 生命教育的重點：

➔ **接受**、**檢討**、**反思及改善**



學生課堂回應

你們覺得需要什麼條件飼養水母？
56 answers



飼養過程中，我們遇到的 問題.....

養水母，感覺像不斷迎接新的挑戰.....

- ★ 水母**BB**的批量死亡
- 水母受傷
- 水母穿洞
- 水母變形
- 長假期餵飼的問題

教師及實驗室技術人員 亦需要生命教育.....

發現水母一晚就消失了.....



The background is a light blue gradient with stylized, darker blue wavy shapes representing water currents. In the center, there are two jellyfish: one is pink with green spots and the other is white with black spots. At the bottom, there are green seaweed-like plants. A large, semi-transparent white rectangle is centered horizontally, containing the main text. There are also two star shapes: a small grey one on the left and a larger blue one on the right.

互相學習及交流教學經驗

東華三院馮黃鳳亭中學的參觀及經驗交流



靈風中學的經驗交流



資源共享

My Drive > [新亞] QTN Project-發展STEM元素的環境教育課程 > from LSC

File type People Last modified

Files

Name

PDF 飼養水母的原理和應...

PDF 海洋生物學3.pdf

W 海洋生物學_水母_上...

PDF 中三生物_海洋生物學...

W 5人類與海洋_教師版...

PDF 5 海洋保育.pdf

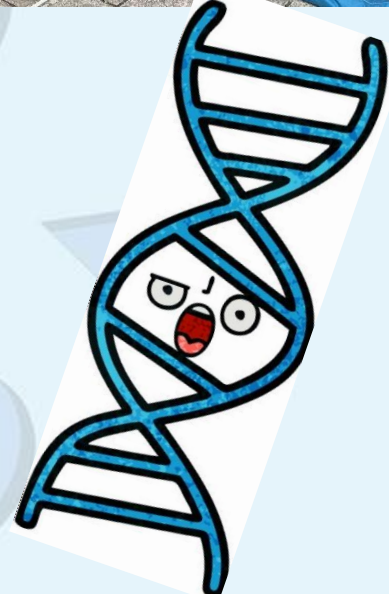
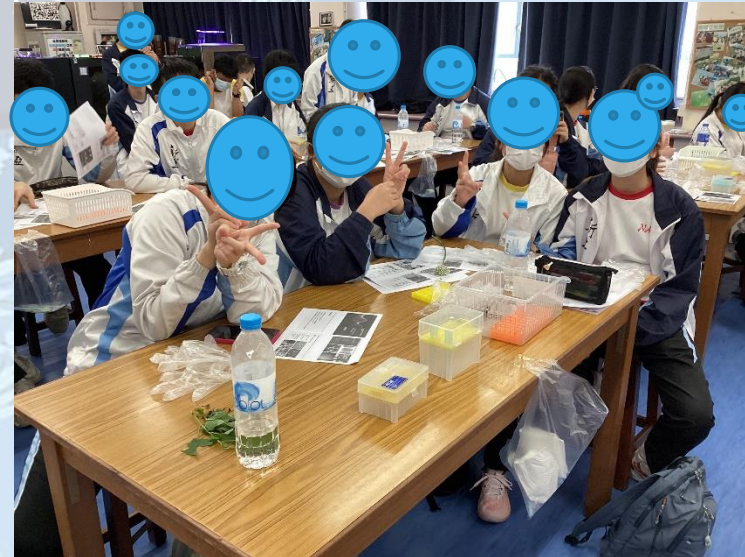
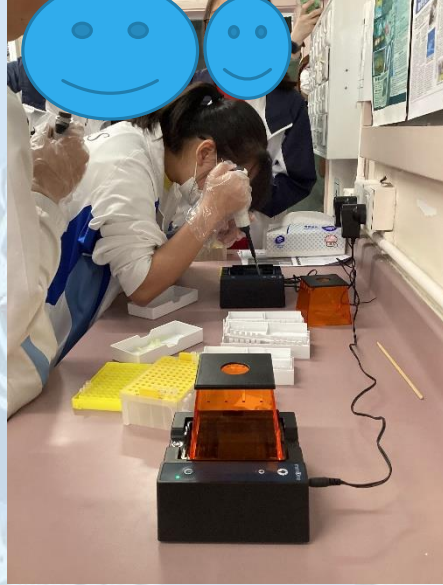
W 4海洋生物個案探究_...

PDF 4 海洋生物個案_水...

W 3海洋生態系統.docx

W 02海洋生物學_海洋...

中五級理科考察 – 奇妙的生命密碼DNA工作坊



The background is a light blue underwater scene. It features two jellyfish: a larger pink one with green spots and a smaller white one with black spots. There are also some seaweed-like plants at the bottom. A large, faint watermark of a person is visible in the background. A semi-transparent orange banner is overlaid in the center, containing the text. There are also some star shapes scattered around.

分享學生學習成果

學生活動經驗分享：小組長週會分享

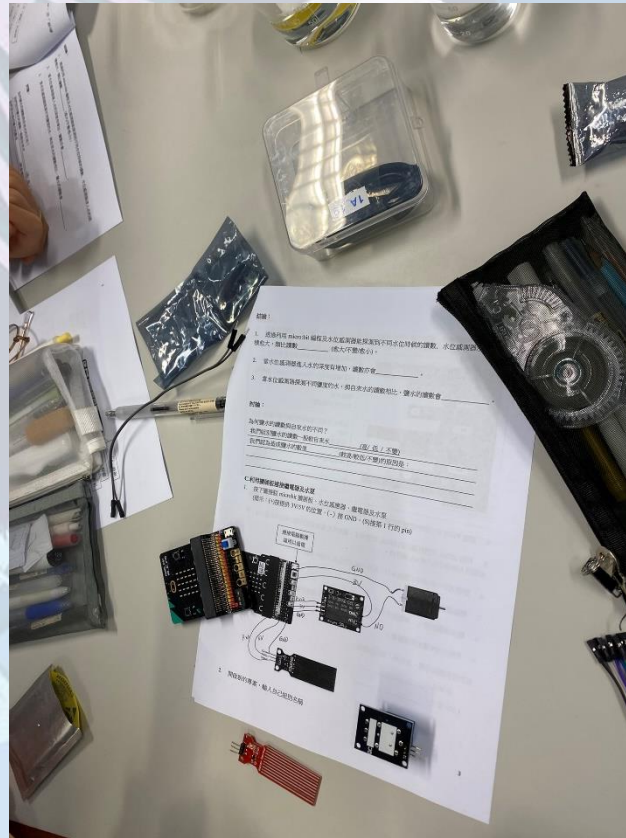
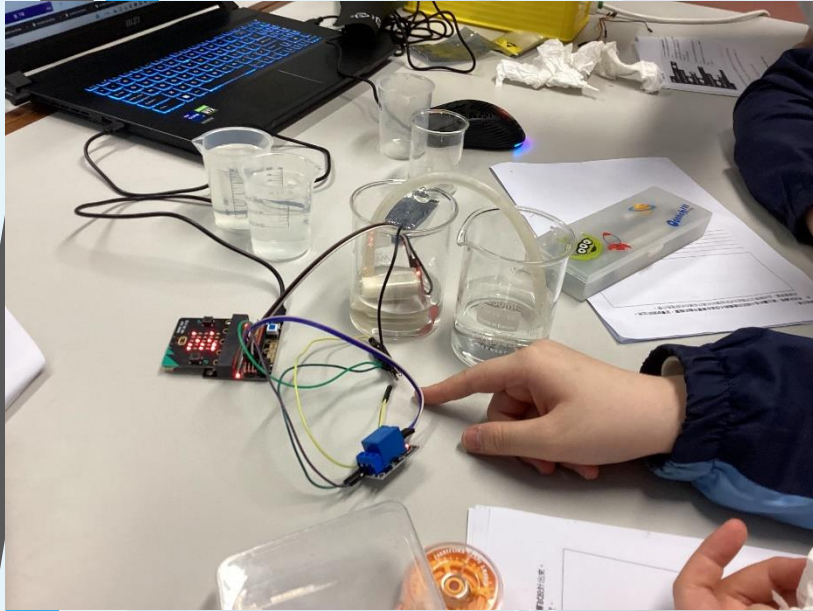
<https://youtu.be/xUoVuVKNFQk?t=689>



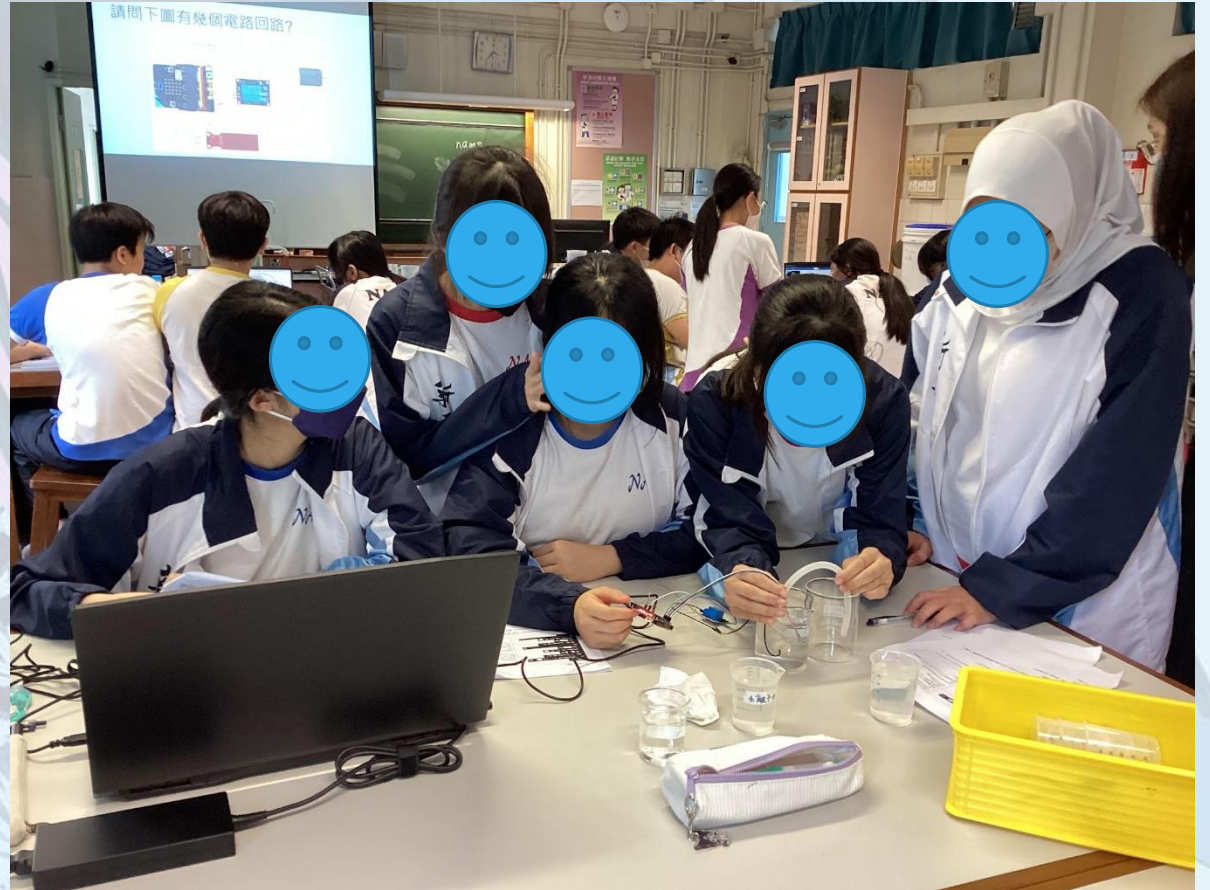
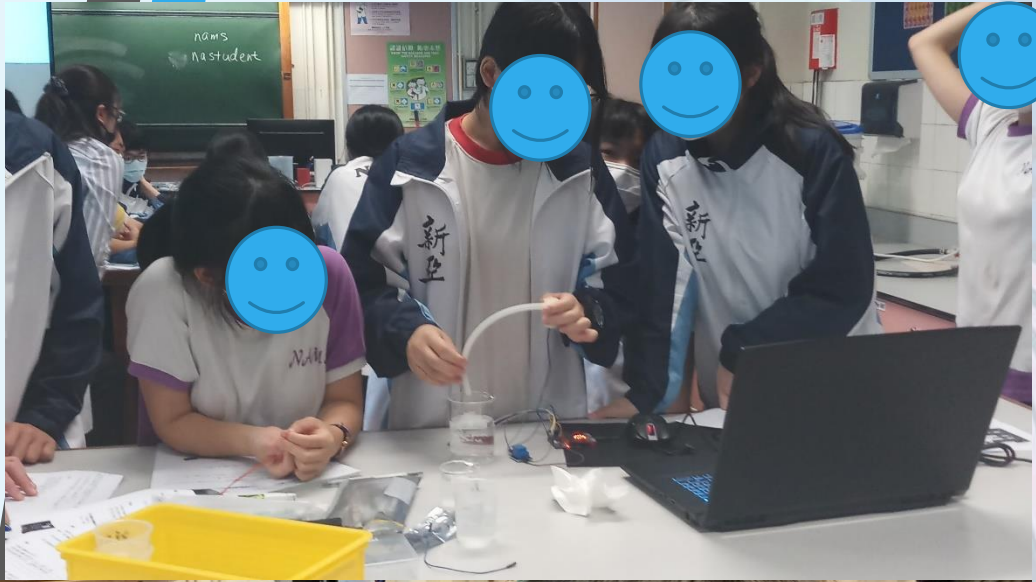
學生日常及活動照片分享

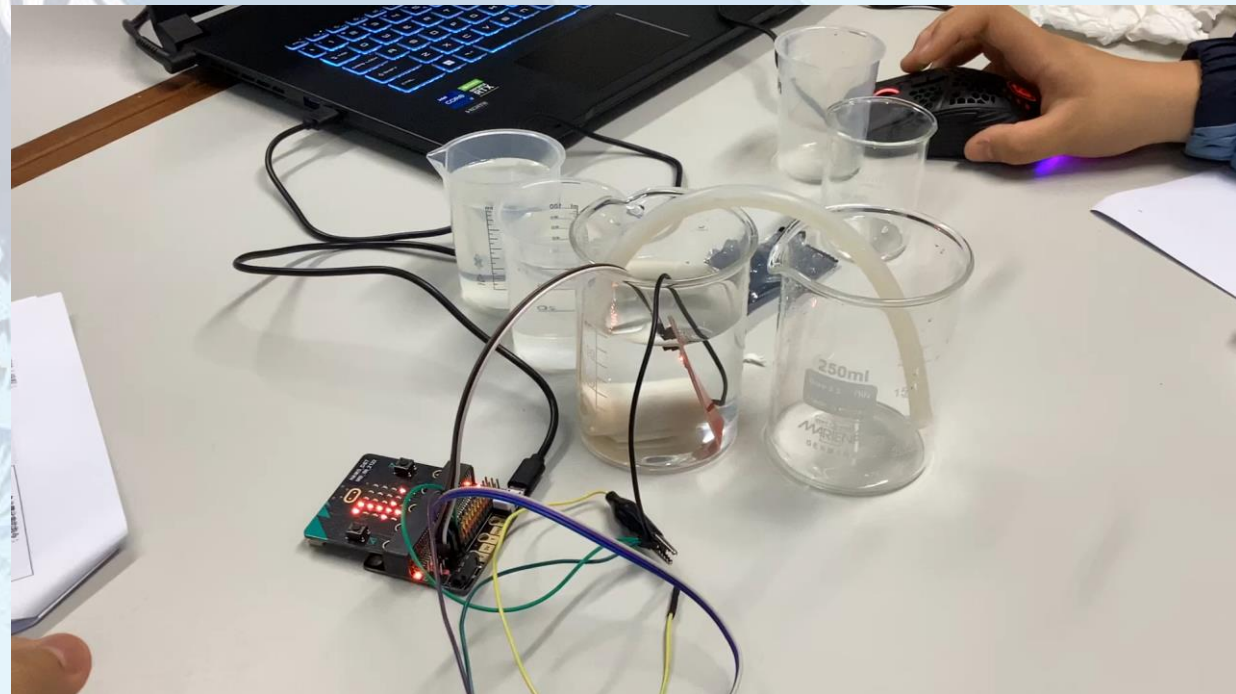
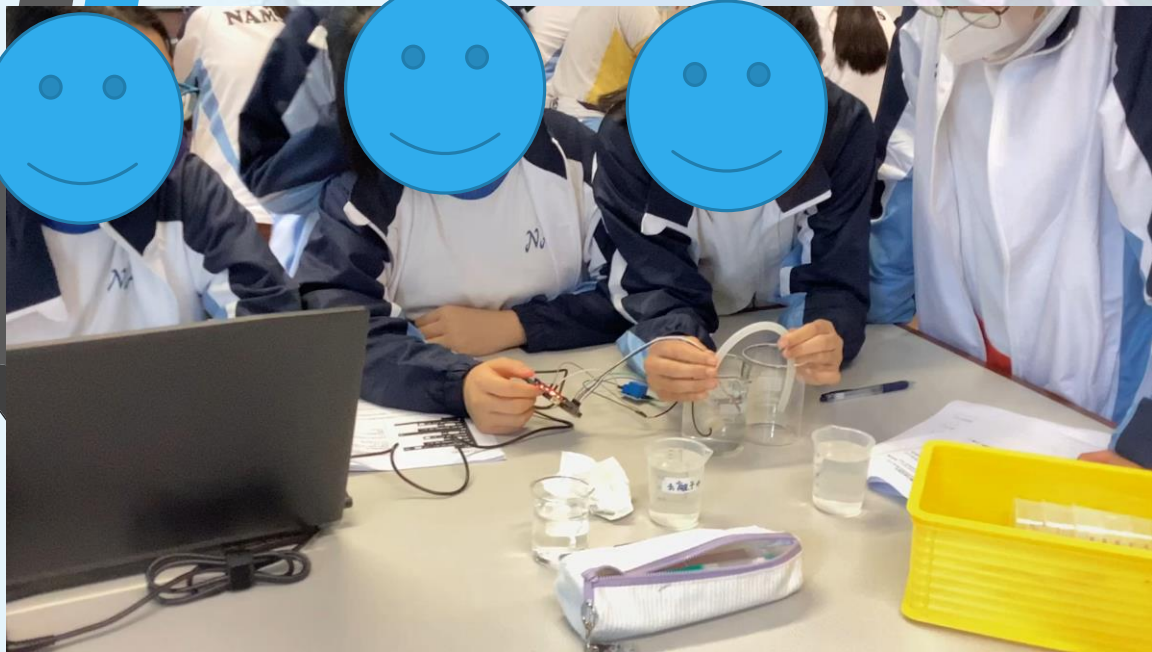
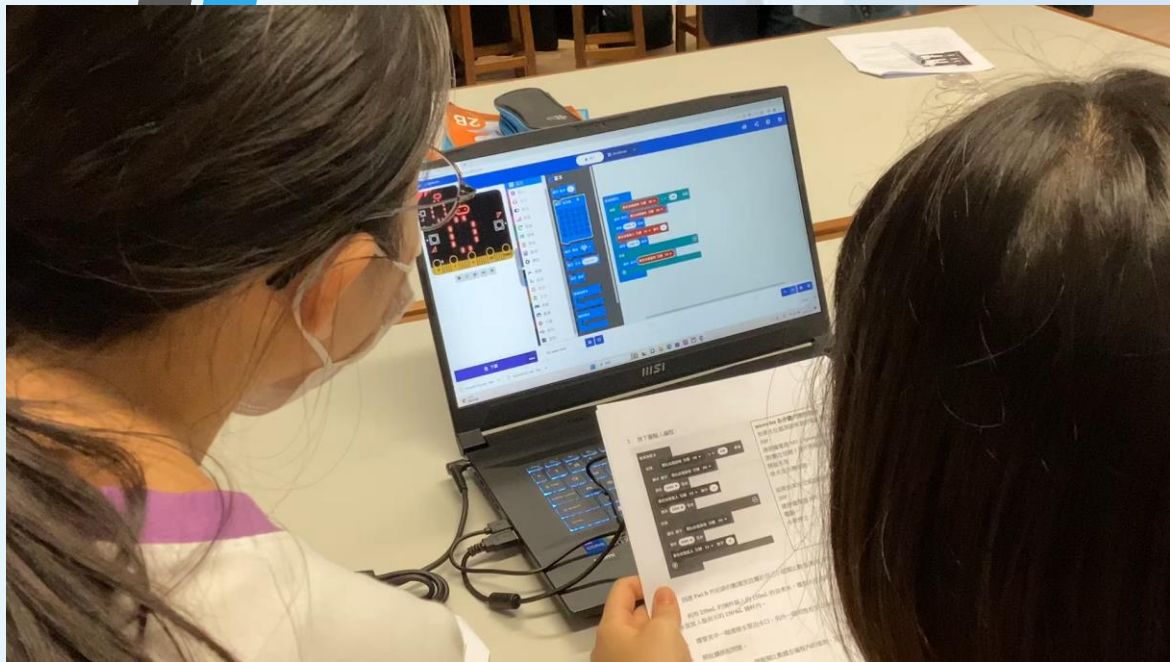


學生日常及活動照片分享



學生日常活動照片分享

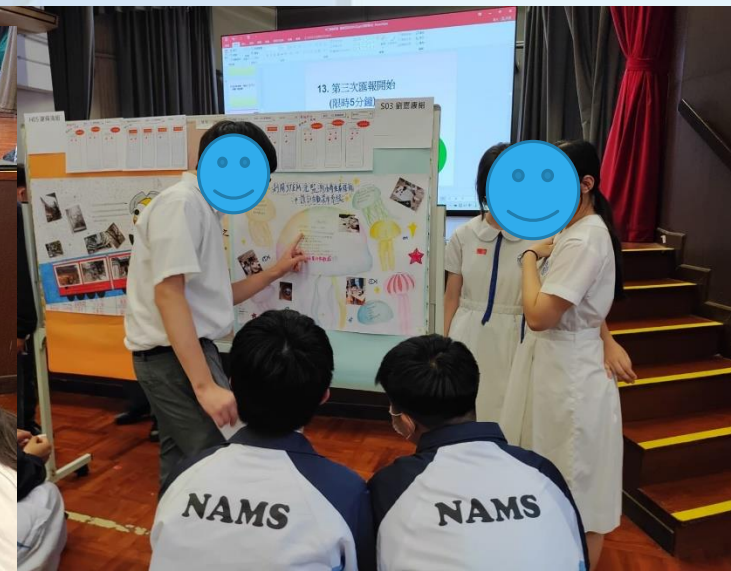
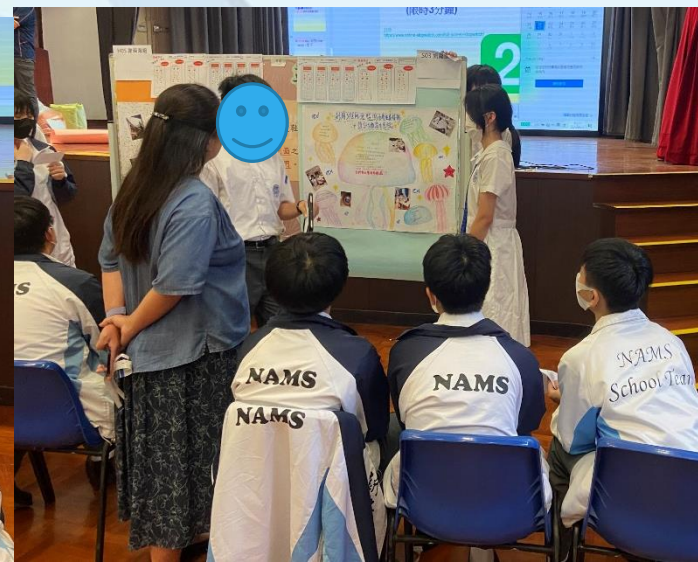
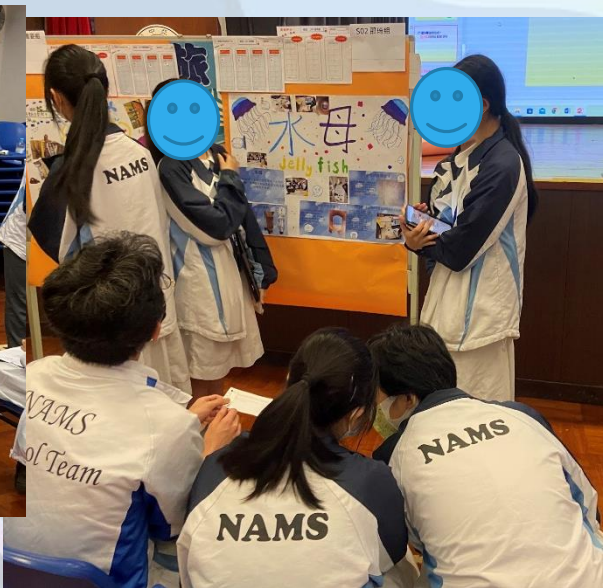
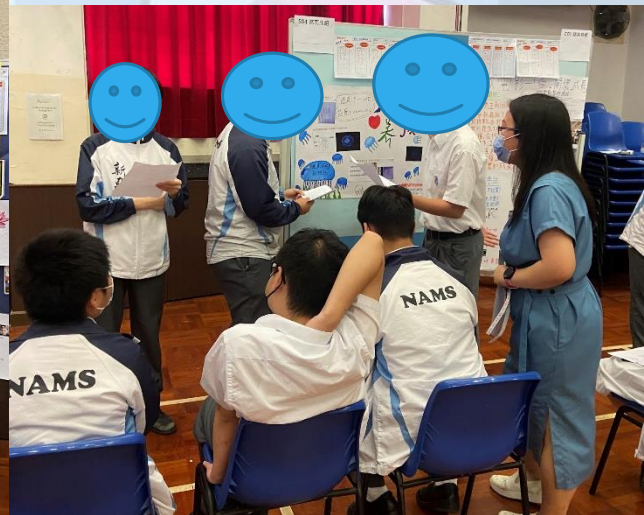




製作展板、展出及匯報



製作展板、展出及匯報



意外的收穫

● 學生的自主性的提升

自 水母計劃分享會簡報

Tam Nga Ching · May 10 (Edited May 19)

100 points

大家可以參考無人機體驗課程的司儀稿 進行編寫你們匯報/分享時要講的部分




水母計劃分享
Google Slides



Untitled document
Google Docs



無人機體驗課程1 司儀稿
Google Docs

 Class comments

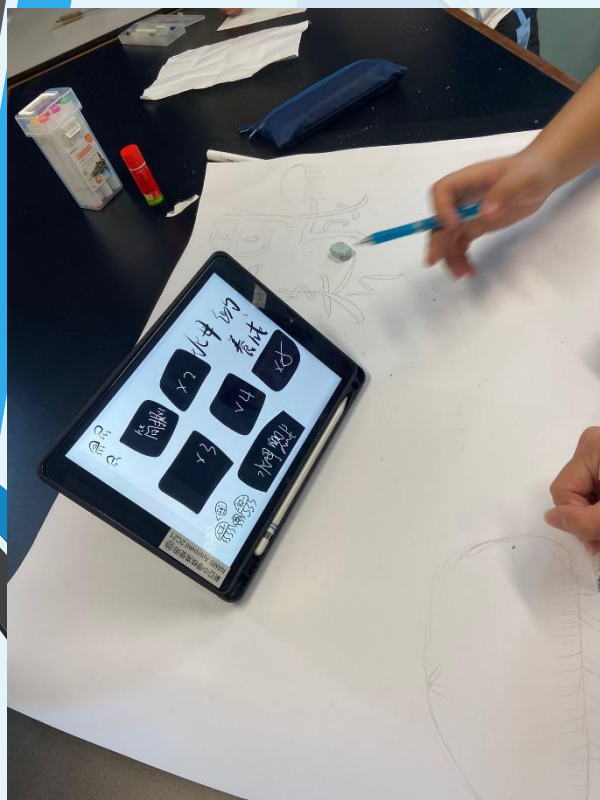


Add class comment...



意外的收穫

- 小組組員各自發揮專長，完成專題研習展板及匯報



意外的收穫

● 學生自行完成展板的設計、簡報及匯報時所用的講稿

水母的養成

透過飼養水母探究及檢測水母的生長條件

S04組

This screenshot shows a PowerPoint slide with a blue and green border. The title is '水母的養成' and the subtitle is '透過飼養水母探究及檢測水母的生長條件'. The group name 'S04組' is at the bottom. The slide is part of a presentation with 5 slides visible in the thumbnail view on the left.

水母

水母的食物、水母的生存環境、水母的身體結構、利用STEM元素監測水母及設計自動泵水系統

S02隊長：邵琦
隊員：何苑桐 楊映渝
胡綺夢 馮瑤

This screenshot shows a PowerPoint slide with a blue background and jellyfish illustrations. The title is '水母'. The main text lists topics: '水母的食物、水母的生存環境、水母的身體結構、利用STEM元素監測水母及設計自動泵水系統'. A cartoon jellyfish character is in the bottom left. The team name and members are listed in the bottom right.

利用STEM元素監測水母生長條件
及設計自動泵水系統

S01

組長：陳沛淇
組員：黃洛桐、歐陽樂、王心鈴、曾俞靜
友情演出：王蕊婷

This screenshot shows a PowerPoint slide with a white background and cartoon jellyfish characters. The title is '利用STEM元素監測水母生長條件及設計自動泵水系統'. The group name 'S01' is in the center. The team leader and members are listed below. A cartoon character is in the bottom right.

教師的角色

- 框架的提供
- 協助角色
- 起初時間的投放
- 以及同行.....

後續發展

- 本校的水母缸設計需要繼續改善並繼續飼養水母
- 將水母的課程融入至科學科教學進度中

**Thank
You**

