

## STEAM 課程規劃工具

## 跨學習領域

持續課節: 7 星期/循環週 每星期/循環週節數: 2 每節 35 分鐘

學習階段: S1 S2 S3 S4 S5 S6

主題: 飼養水母計劃

規劃目的: 普及化(All)、多元化(Diversity)、趣味化(Fun)

## 1. 教學目標:

- 學習飼養水母基本條件
- 組裝水母缸，並飼養水母
- 以水母作為切入點，學習生物的特徵
- 理解人類與海洋關係

## 解決困難

- 觀察及統計水母生長環境的變化，按照發現的問題調節水母的生活環境

## 情境需要

- 水母生活的環境

## 2. 學習領域 (比重%)

科學教育	科技教育	數學教育	藝術教育	其他(價值觀)
<u>60%</u>	<u>10%</u>	<u>10%</u>	<u>10%</u>	<u>10%</u>

## 3. STEAM 學習活動的重要元素

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 以跨學習領域課題的方式推行 | <input checked="" type="checkbox"/> 綜合運用知識和技能       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 提供課堂內外的多元學習經歷 | <input type="checkbox"/> 培養學生開拓與創新精神                |
| <input type="checkbox"/> 認識國家的創科發展                | <input checked="" type="checkbox"/> 培育具 STEAM 潛能的學生 |

帶領科目	帶領老師	協作老師	其他人士/機構	額外資源
生物科	生物科主任	生物科老師		
		數學科老師		
		物理科老師		
		化學科老師		

## 4. 教學模式

老師主導 自主學習 混合模式 其他: \_\_\_\_\_

## 5. 學習形式

個人探究 分組學習，每組人數: 6 其他: \_\_\_\_\_

## 6. 學習內容分佈

進行時間 (週數)	STEAM 學習 活動	STEAM 學習元素 (課題)				
		科學教育	科技教育	數學教育	藝術教育	態度/知識/

						技能/價值觀
1	學習水母基礎知識、環境污染與水母的關係、水母在生態系中的角色	了解海洋生態學				珍惜生命 愛護環境
2	設計水母缸	體積容量運算及單位換算		繪畫立體圖、體積容量運算及單位換	繪畫立體圖	
1	水母飼養準備：製備鹽水、孵化豐年蝦		工具原理及使用方法	工具使用		
2	水母飼養、觀察及紀錄	飼養、觀察及紀錄	工具使用	統計		
1	總結、分享及延伸學習					珍惜生命 愛護環境

### 7. 學習成果及製成品的展示方式

產品 ✓	原型	編程	其他
---------	----	----	----

### 8. 學習評估及回饋

多元評估模式 (反思方法、改善建議及回饋形式)	所需課時/學時	應用/演示/匯報/自評/互評/觀察 紙筆 其他	教材 文具 儀器 資訊科技	知識 態度 技能 價值觀 共通能力
----------------------------	---------	-------------------------------	------------------------	-------------------------------

### 9. 校本人才庫

- 作為「學生學習概覽」的一部分       記錄學生的學術/活動成績  
 甄選學生參加校內培訓/增潤課程       規劃及檢視「第一層全班式資優教育課程」  
 推薦學生參與校外資優課程/比賽      • 規劃及檢視「第二層校本抽離式資優課程」  
 其他 \_\_\_\_\_

### 10. 教學資源\*

場地/場境	教具	設備	其他
課室,實驗室	電腦/ipad	工具/儀器/機器 繪圖工具 統計工具 書籍/文獻/多媒體 設施	DLG grant LWL grant

\* 其他教學資源的參考資料

教育局津貼

其他

CIGT grant 資訊科技綜合津貼  
LWL grant 全方位學習津貼  
LSG grant 學習支援津貼  
DLG grant 多元學習津貼  
EOEBG 擴大的營辦津貼  
CFEG 綜合家具及設備津貼  
內地姊妹學校計劃

辦學團體/校友會/家長教師會/慈善捐款  
QEF 優質教育基金  
ITF 創新及科技基金  
ECF 環保基金  
BDF 禁毒基金  
慈善基金/企業協作計劃（例：華永會基金、羅氏基金、利希慎基金、中華電力、香港電燈、Project WeCan）