

從教育着手，應對環境挑戰（下）

「氣候變化」不僅威脅陸地和海洋生態系統，也影響社會福祉。為了應對這些迫切的環境和社會挑戰，我們必須實施多樣化和創新的解決方案。教育發揮着至關重要的角色，透過提供學習平台和機會，讓學生探索創新的方法促進具意義且正面的轉變。

讓我們來看看兩間榮獲「2023 最佳環境教育方案大獎」傑出獎的學校如何透過綠色創新的教育方案回應聯合國可持續發展目標（SDGs）。他們的經驗展示了以變革方式應對環境和社會挑戰的可能性。



方案一：潮中大豆科研計劃

【推行學校：潮州會館中學】



主題

- 大豆科研
- 氣候變化
- 可持續農業與環境



學習目標

- 以「氣候變化」為主題，發展校本課程。透過大豆科研計劃推動STEAM及創科教育，讓學生從探究式學習，探討「糧食安全」與「氣候變化」議題，並掌握可持續發展及碳中和的知識及態度。
- 透過體驗式學習活動，培養學生的堅毅、勤勞、尊重他人、責任感、承擔精神等正面價值觀。



對象

- 潮中大豆科研大使（共24名中三級學生）
- 全體中三學生

內容

1. 引入校外資源推行活動

- 與社會企業「采菽社」合作，推行「大豆科研試驗計劃」，將大豆研究拓展至學界。

2. 體驗及探究式學習

- 舉辦一系列的體驗及探究式學習活動，學生探索大豆種植，並深入探討大豆與可持續農業的關係及如何利用種子研發應對當代環境（氣候變化）及社會（糧食危機）問題。



透過種植大豆，
體驗農業生產過程



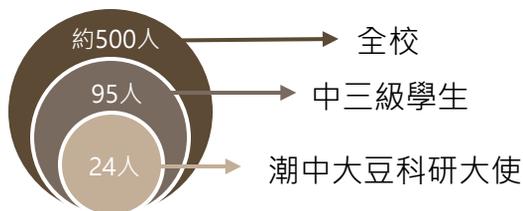
運用不同儀器進行科學探究



利用大豆種植的收成，
親身製作豆腐及植物肉

3. 賦權予學生大使

- 成立「潮中大豆科研大使」團隊，透過「Train-the-trainer」的方式，進一步擴展計劃影響力至全校學生。



學生大使教授班內其他同學大豆種植技巧



學生大使於分享會
分享學習成果



學生大使與所屬班別一同製作簡報或影片，
向全校學生推廣大豆與氣候變化訊息

出色之處

- 方案主題清晰明確，並以跨學科協助形式（包括生物科、數學科、視藝科、電腦科及STEAM等）設計校本課程。課程以氣候變化為主題並選取大豆作為切入點，讓學生從不同學科的角度，探討大豆與可持續農業的關係，以及如何利用種子研發應對氣候變化，解決現實生活中的環境挑戰。
- 學校引入校外資源和專業人士推行試驗計劃，除了將大豆研究相關的專業知識拓展至學界，亦有助深化學生於該範疇的理解。
- 計劃採用體驗及探究式學習，並結合有關智慧種植的STEAM元素，讓學生在種植大豆的過程中透過觀察和實驗，自主思考及解決問題。
- 活動採用「Train-the-trainer」形式培育學生大使，並設有「傑出『潮中大豆科研大使』大獎」，鼓勵學生參與大使訓練及相關活動和任務，從中將氣候變化訊息推廣至所屬班別以至全校學生，擴展計劃影響力。

方案二：海藻養殖教育項目

【推行學校：港灣學校（中學部）】



主題

- 海洋保育
- 綠色創新



學習目標

- 以海藻作為主要教學及研究目標，讓學生對海藻養殖，以及海藻對環境及減緩氣候變化的潛在重要性有更深入的理解，從中推廣本地可持續水產養殖。
- 利用海藻製作生物可降解塑料，讓學生集思廣益，探討從海藻養殖中提取潛在綠色產品的可能性，推廣減少使用即棄塑膠。



主要對象

- 八年級學生



內容

- 校方申請了環境及自然保育基金以資助推行計劃。以校本海洋科學課程為基礎，四個校內的專業團隊相互合作，為學生提供豐富的學習經驗：



教授海藻生物課堂，加深學生對海藻的認識



老師與學生一同建造海藻養殖原型



出海放置共17個海藻養殖原型

內容 (續上頁)

- 學生透過不同體驗學習活動，探討海藻養殖的潛在價值：



在南丫島和鴨脷洲颱風避風塘建立養殖場，放置海藻養殖原型，其後收集海藻進行生物多樣性調查

進行實驗，利用海藻製作生物可降解塑料



- 學校收集八年級學生的意見，以評估項目成效。結果顯示，學生在參與項目後，對海藻的認識顯著增強：



↑ 83.3% 海藻的用途

↑ 42.5% 不同種類海藻及其在海洋中擔當的角色

- 學校積極和學界同工分享他們在海藻養殖及教育方面的寶貴經驗和成果，促進學界專業交流。

出色之處

- 方案融合了綠色創新、科學研究、海洋保育和氣候變化議題和領域，貫穿各個學科，為學生提供一系列學習及延伸活動，豐富其學習經歷，形成一個整全的教育項目。
- 方案為學生提供體驗式學習機會，探索應對氣候變化議題的創新策略，展示其前瞻性。學習過程旨在培育環保新世代，使他們具備應對環境挑戰的知識和技能，啟發他們為地球的未來作出合適的決策。
- 學校與學界同工分享相關經驗，除了有助促進知識交流，亦能激發不同教育機構對環境管理及海洋保育作出更廣泛的承諾。

結語

學校作為試驗和探索的平台，尤其在推動融合不同環境議題和創新元素的項目時，發揮着關鍵作用。透過「動手做」的親身體驗，學生能更深入理解可持續發展的挑戰，同時提升他們的技能，具備創新和提出綠色解決方案的能力。

相關學習經歷為學生未來的專業發展奠定堅實的基礎，並培育他們成為積極主動的環保倡導者。這不僅有助他們的個人發展，還會產生連鎖效應，促進更廣泛的社區意識，推動大眾積極參與可持續發展，最終為建立更具環保意識的社會作出貢獻。