

藻礁生態保育在教育上的積極作為？

1. 藻礁的地理分布

桃園海岸北起竹圍漁港的南崁溪，南至觀音鄉大堀溪口近 20 公里的藻礁海岸。

2. 藻礁的形成與功能

植物造礁的藻礁，屬海岸多孔隙環境，與動物造礁的珊瑚礁同樣是海洋生物的育嬰房。藻類造礁過程緩慢，以桃園海岸造礁主體的「無節珊瑚藻」為例，20 年還成長不到 1 公分，比起珊瑚礁平均年成長 1 公分，實在是更為稀有特別。

藻礁除了提供海裡生物棲地關戶之所，藻礁具有海浪消波的功能，提供生物緩衝的生存空間，是天然的海岸屏障。

藻礁因為是海洋生物的育嬰房，形成絕佳的漁場，所以桃園藻礁造就了桃園竹圍漁港和永安漁港。

3. 藻礁區生態面臨消失的危機

40 多年來的生態可說幾近滅絕，元凶正是大園、觀音兩大工業區和各小溪沿線工廠，廢水排進溪流，荼毒了河口、海洋。當然，填海造陸的觀塘工業區、大潭火力發電廠入水、出水兩座導流堤與竹圍永安觀音漁港堤防產生突堤效應造的淤積，甚至最近炒得沸沸揚揚的第三液化天然氣接收站的爭議……都是造成藻礁生態的危機。

從上述的藻礁生態爭議可知，應屬長久以來「發展經濟生活，犧牲生態環境」的硬體建設與污染排放真實案例，若要從教育方面著手似乎十分薄弱，力量有限。

如果我們僅以環境爭議化為教育教材，瞭解周遭的環境狀況與變遷，豐富學校學習內涵，提升學生環境素養也是目前教育可著墨之處，以下可以從環境教育的五的面向的具體作法提供局長個人淺見：

1. 環境覺知敏感度

實際帶領學生到《藻礁保護區》進行戶外教學，讓學生運用五官觀察，探究藻礁環境的實際現況，覺知自己的生活方式對藻礁環境的影響，進而瞭解藻礁生態與個人身心健康的關係。

2. 環境概念知識

透過學校教學活動，了解桃園植物造礁生態的特殊性與稀有性，合作學習找

出國際性類似的環境議題，曾經對人類生活造成的負面影響，進而促使學生能了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區，因為藻礁生態被破壞產生可能的影響。

3. 環境價值觀與態度

教師應秉持客觀立場與持平的態度，判讀有關藻礁生態的媒體報導與各方爭議，化繁為簡，深入淺出傳遞藻礁自然環境與基本的生態原則。同時，政府應設定嚴格規範，設置《藻礁生態保護區》作為戶外教學的場域，提供師生進行主動關懷在地所社區所處的環境，減少藻礁生態的持續惡化與滅絕。

4. 環境行動技能

教師利用數位科技以及蒐集、運用資訊的教學，協助學生探討、評估藻礁環境問題發生原因，思考不同區域性環境問題的原因與研判可能的解決方式。

5. 環境行動經驗

鼓勵學生隨著父母親或老師參與海洋淨灘與藻礁生態探索的活動經驗，甚至提供機會讓高年級學生組成團隊，採取民主自治程序，進行藻礁生態保護的學習與規劃，培養環境關懷的素養。