

3.6 慈幼葉漢小學－魚菜共生體驗

老師	陳逸朗老師、陳寶玲老師、孫敏婷老師、鄭雅駿老師
應用科目	常識科
適用年級	小學四年級
學習目標	1. 了解魚菜共生的基礎理論 2. 了解魚菜共生如何友善對待環境 3. 了解魚菜共生系統的運作方式 4. 學習組裝魚菜共生系統裝置
運用了的電子教學設備或工具	iPad

課堂簡介

1. 透過常識書「潔淨的水」的課題，學生得知飼養動物會製造污水，但在某方面如魚菜共生則可令植物得到營養，因此引入魚菜共生這體驗。
2. 學生先了解魚菜共生的基本資料，然後分組學習組裝魚菜共生系統裝置，並嘗試加水，放魚及落種子的過程。
3. 各組員輪流隔數天餵魚，清理雜菜及紀錄小麥草生長高度。
4. 總結：比較不同缸中小麥草的高度及進行匯報。



學習效能評估

整個活動對學生的要求不高，不需要艱深的編程知識，亦不需要複雜學科知識，因此所有程度的學生也能參與。魚菜共生體驗的過程亦相當吸引學生，不少學生很踴躍去餵魚，因此要事先安排好餵魚的工作及向學生說明金魚不能餵太飽的注意事項。此活動亦能讓學生體驗到生命的價值，始終飼養期間會有小麥草枯死及金魚死亡的情況，學生亦從中了解生命誠可貴的道理。另外，透過對照實驗，學生也知道實驗的基本技巧，對他們發展 STEAM 教育及計算思維教育也有正面影響。

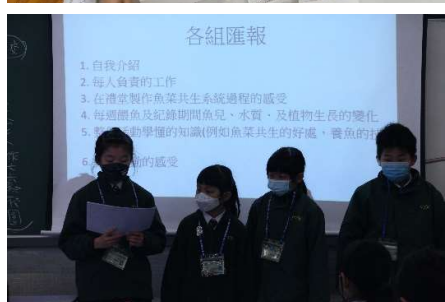
活動設計的創新程度、持續性及具普及意義

是次活動對學生和老師來說都是創新的，因為學生很少機會能在常識堂上加入如此大型及恆常性的體驗；也不是每位老師都掌握魚菜共生的理念。因為要教學生時老師也懂得如何教，所以全體老師也上了魚菜共生體驗課。但也正正是這樣，能把 STEAM 教育推廣至其他老師，具普及意義。此外，所有小四學生都能親自動手做，而非只是能力較佳學生或有參加有關興趣班的學生，也具普及意義。

教學反思

透過這次「魚菜共生」的體驗，學生表現出能進行探究學習的能力，並展現合作能力、溝通能力等廿一世紀技能。研習過程中也令學生認識養魚及耕種並不容易。從學生的反思中，學生樂於分享自己對魚菜共生的看法，而且表現積極。在優質教育基金主題網絡計劃—大專院校支援團隊的協助下，讓老師和學生有了難忘的體驗，亦讓學生有更深刻的體會。

魚菜共生體驗活動及匯報：



各組匯報

1. 自我介紹
2. 每人負責的工作
3. 在滯留製作魚菜共生系統過程的感受
4. 每週餵魚及紀錄期間魚兒、水質、及植物生長的變化
5. 對活動所學懂的知識(例如魚菜共生的好處、養魚的注
6. 活動後的感受