

家長八達通

親子

資訊

育兒

升學

活動

善用校內空間 建主題研習區

中學打造智能植物園 成自製教材

今日的教學模式，重於培訓學生的共通能力，學生完成一份專題研習，除了可以增強他們對學科的知識外，更可提升他們在語文運用、說話技巧、朋輩合作和組織分析等才能。此外，安排學生出外考察、做訪問，所花的金錢和時間並不少，所以最佳的辦法，就是利用校園空間營造不同的學習地點。

Elsie知道位於天水圍十八鄉鄉事委員會公益社中學，自〇四年開始便向優質教育基金及其他機構申請撥款，於校內創設科學園，而學校更利用〇七年底獲批發的五十萬元撥款，在校園的走廊興建智能植物園，最近這個植物園已正式運作。

示範生物多樣性

聽負責智能植物園的徐增強老師講，植物園的設計配合不同學科的課題，例如園內設置自動化環境控制系統，可因應周遭環境的氣溫和濕度，自動灌溉和開關簾幕，學生可以實地學習設計與應用科技有關自動化的課題；其次園內種植了八種包括濕地、苔蘚、

溪流、浮水性、蕨類等不同生境的植物，藉以配合生物科的生物多樣性教學。

另外，校方亦希望通過這個植物園，向學生帶出解決熱島效應方法的議題。「當一個地方的氣溫比正常高時，我們可以通過栽種植物、定時灑水令氣溫降低，所以我們在園內設置了一個紅外線感應系統，當有人走過時系統便會自動灑霧兩分半鐘。我們更購買了空氣監察儀，學生可以量度比較植物園和街道的空氣質素，進行探究性的學習。」徐老師說。

Elsie參觀過這個植物園，短短約一百米長的走廊，兩旁都種滿植物，綠葉成蔭，感覺十分舒適，而且學校更向嘉道理農場移植香港原產品種「嶺南山竹」，植物種類之多令人眼界大開。科學園當然不只有智能植物園，這個花費約一百六十萬元的計畫還包括其餘五個範疇、十五個學習地點，遍布校園四周，如有關生物科技的基因研究實驗室、有關水族保育的淡水生物研習室、有關科技種植的無土種植室、有關生態環保的生態花園和有關機械人科技的機械人實驗室。

徐老師指，除科學、地理、生物等科目外，其他科目都可以利用科學園作教材，例如電腦科要求學生以科學園為題材拍攝短片、視覺藝術課在科學園實地寫生等，學生毋須走出校園，同樣可以找到不少學習的材料，一物多用。

校園軟硬件俱備

校園的空間已經用了八、九成，硬



■專責打理生態花園的麥海蘊同學，在科學園領袖生訓練中學習如何向參觀者介紹科學園。



■十八鄉鄉事委員會公益社中學的智能植物園最近正式投入運作，短短一百米長的走廊內的設備和植物，已經可以成為多個科目的教材。

件的設備亦已完備，而在軟件方面，該校副校長李順程稱，學校特別培訓了各級近一百名科學園領袖生，一方面在課後向學弟學妹灌輸相關的科學知識，以助學習打理科學園，一方面訓練他們的說話能力和溝通技巧。「因為我們的科學園常常開放給小學生和來自其他國家的學生參觀，每年都有超過一千人，所以我們訓練這班領袖生擔任導賞員，運用他們在中、英文科學會的說話技巧，向參觀者介紹科學園，這亦是一種跨科學習。」

同是科學園領袖生的中三生麥海蘊和中四生吳溢輝，前者專門負責生態花園，後者專責機械人實驗室，兩人都剛在學校舉辦的「科學科技精英探索比賽2009」中帶領參與的小學生參觀科學園、講授機械人原理和製作水火箭。麥海蘊同學跟Elsie說，過程中大家都心急想看顯微鏡下的植物和昆蟲屍體，要一邊做介紹、一邊控制學生秩序，一點都不容易。

訓練領袖生導賞

熱愛製作機械人的吳溢輝同學更從訓練中明白小學生的領悟能力有限，故他自創比喻，用較顯淺易明的詞彙解釋



■學生在課堂內外，都可以利用科學園學習和研究。圖為園內的生態花園。

機械人原理。「譬如用四足動物的行走動作，去形容四足機械人是由四個齒輪和摩打去運行，讓小學生容易明白機械原理和實用價值，希望能夠把知識帶給其他人。」

學校能夠提供設備給學生創作和研究，又提供實例豐富學生的認知，活動教學就是由此而來，Elsie自己平日都會常帶子女到濕地公園和農場實地學習，加深他們對知識的印象，現在公益社中學把整個科學園搬進校園，看來硬生生的書本學習亦將會逐漸落伍。

Elsie 陳

若有任何家長關心的話題，歡迎報料。傳真：2798 2688。



■學校向嘉道理農場借來香港原產品種「嶺南山竹」，於智能植物園內種植。