

「森林」搬進課室

「小泰山」做實驗 提升思維技巧

資優教育並非資優生的專利，有小學便一直推行校本資優教育，在各級創設「思維課程」，加入高層次思維技巧、啟發創造力和提升個人及社交能力三大資優元素。今個學年，校方更重新規劃課程，於低年級的「思維課程」內引入「小泰山」系列，冀透過大自然的場景，把學生的情意（Attitude）、技能（Skill）和知識（Knowledge）素養再昇華。

文：沈雅詩



測量酸鹼度

學生利用紫椰菜中的花青素，檢測不同液體的酸鹼度。（馮凱健攝）



自製濾水器

課堂其中一個任務，是利用簡單的物資，製作「野外求生濾水器」。（馮凱健攝）



親手試玩

思維課程下的「小泰山」系列課堂，學生有很多親手做實驗的機會。（馮凱健攝）

改編《小紅帽》情節 引發好奇心

記者在暫停面授課堂前，參觀港澳信義會小學的思維課。當日甫進入 STEM 活動室，便看見一班可愛的小一齊齊戴上不同動物、昆蟲造型的防護面罩，活像把「森林」搬進了課室。「小泰山」系列有 5 課，首 4 課在校內進行，且透過經典童話《小紅帽》的改編情節串連 4 課的脈絡，最後 1 課則移師野外。記者這天參觀的，正是第 2 課。

「小紅帽和外婆為逃避大灰狼，搬到另一個森林居住，偏偏這個時候外婆身上的『隱形墨水』用光了，大家可以幫她再研發 1 支嗎？」教師一邊說一邊拿起桌上的檸檬水、洋蔥水、紫椰菜水和石頭水，再問孩子，估計哪個是可以用來製造「隱形墨水」的材料？

只見孩子的目光都充滿疑惑，有人甚至估計是石頭水，教師不置可否，只請學生「動手找答案」。於是一雙雙小手忙碌地做實驗，反覆測試後，最終讓小人兒發現，原來紫椰菜中含有花青素，那是一種天然的酸鹼指示劑，能夠把他們用帶有酸性檸檬汁所書寫的文字由透明變成帶有顏色，是製造「隱形墨水」的最佳材料！而且只要把紫椰菜水與不同的液體混合，更可測試出其酸鹼值。

記者觀課近 1 小時，課堂活動環環緊扣，

絕無冷場，好玩有趣毋庸置疑，只是有點好奇，孩子年紀這麼小，真的理解到什麼是酸鹼度？pH 值？校長陳文燕承認，未必所有學生都可以一下子完全消化內容，但灌輸科學知識是其次，更重要的，是課堂能令孩子產生好奇，提升探究動機，並且掌握基本的學習策略和思維技巧。「像剛才的課堂，老師便指導小朋友運用 POE（Predict 預測、Observe 觀察、Explain 解釋）探究策略，當孩子掌握到這種方法，將來就可以應用到其他學習情境之中」。

港澳信義會小學早在 2003 年開展校本思維課程，過去也應教育局的邀請，以專業發展學校的身分，向其他學校傳授經驗。不過，因應時代的快速變化，該校在本學年起逐步改良這個課程。「初心是沒有改變的，仍然是希望幫助學生建立思維能力，並把這種能力遷移至其他學科。但同時更希望裝備孩子有更多的軟實力，包括學會學習、學會做人、學會做事和學會相處這 4 個導向，令他們可立足現在，面向未來。」陳文燕說。

走進大自然 培養解難能力

改良的思維課程將由小一、二做起，副校長羅慧貞補充，思維課程共 9 節，其中 4 節會保留教授有趣的記憶方法，「這個也挺實用的，教他們多用右腦，包括用音律、圖像、感觀、

顏色等，會把資料記得好些」。另 4 節則讓學生重歸大自然，透過「小泰山」系列，培養學生的解難能力，「舉例其中一個延伸課業，會考考小朋友，怎樣用檸檬茶盒或膠樽、橡筋、筷子等材料自製濾水器，這個需要運用高階思維能力」。她續說：「小泰山」系列其中 1 課將帶孩子在野外作山藝訓練，暫定在明年 3 月，採親子形式，但要視乎屆時疫情發展而定。



善用資源

港澳信義會小學校長陳文燕（左三）希望在改良的思維課程下，初小學生可以藉大自然提升跨領域的素養，並學習善用自然界的資源。圖中她和學生背着的布袋、拿着的圍巾，上面的圖案正是採用植物染，「小泰山」系列將會教學生製作。（馮凱健攝）

