



明愛賽馬會樂仁學校

知識創造
與
共享的延續

卅五周年紀念文集

目錄

獻詞	2
序	5
前言	7
迎難而上——運用模仿打開自閉症人士的心扉 許健文、曾鳳儀、焦葵子	9
透過音樂元素的運用為一位嚴重智障學生的課堂學習帶來轉變 焦葵子	22
在工作中應用多元智慧理論，並促進學生之全人發展作反思 彭小慧	30
嚴重智障學童數學教育的一些反思 許健文	37
在孩童互動學習中遇見的感動 林淑玫	47
校本課程發展路向的反思 黃麗華	52
後記	65
學校簡介	68
學校特色	70

明愛賽馬會樂仁學校創校卅五周年誌慶

敬主愛人
效法基督
適性揚才
締造希望

香港明愛總裁
教育服務部長
暨
閻德龍神父

明愛賽馬會樂仁學校創校卅五周年誌慶

因材施教 啓迪為先

教育局首席助理秘書長(特殊教育)黎錦棠先生

明愛賽馬會樂仁學校創校卅五周年誌慶

以愛啟蒙 教澤聲遠

明愛醫院兒童及青少年科部門主管高步雲醫生

序

明愛賽馬會樂仁學校自一九八二年五月建校至今已卅五載。多年來，學校教職員一直秉承明愛「以愛服務·締造希望」的精神，為六至十八歲嚴重智障及多重弱能的學生提供全面和優質的特殊教育和復康服務。

學校在開辦初期沒有正式校舍，首任校長已故潘雄偉先生仍堅持承擔辦學使命，將明愛醫院的病房及手術室改裝為課室授課，以無比的耐心和愛心去照顧學生，服務社會上最卑微無助的病童，為學校奠定良好的發展基礎。在此非常感謝教育統籌局、建築署、明愛醫院、賽馬會慈善信託基金和各方恩人的鼎力支持，令學生能於一九九五年十二月遷進獨立新校舍上課，在人力和物力資源上更臻完善。

學校在接着的二十多個寒暑，由第二任校長曹莉莉女士、第三任校長鍾淑嫻女士和現任校長莫愛玲女士的帶領下，全體教職員同心協力，以學生為本，根據他們獨特需要、能力和潛質，實踐多元的教學策略，致力培育學生成長，建立充滿動力和創意的專業團隊，持續促進教研工作，重視知識分享、交流和創造，碩果累累。在這個學習型的組織裡，好讓我們的學生能擁有更豐盛的生命。

這本紀念文集是教師近年的教研成果，亦展現教職員團隊如何因應學生多樣性去照顧不同學習需要，啟發學生潛能，並緊貼教育改革思潮，與時並進，不斷創新和嘗試，為學生尋求最適性的教育方法。

面向未來，學校為讓學生活得更尊嚴和更有質素，持守明愛精神及天主教教育核心價值，期望學校通過不同的方式激發學生、教職員、照顧者和公眾人士的潛能，精益求精，「以愛服務·締造希望」。

謹代表明愛賽馬會樂仁學校法團校董會感謝在過去三十多年，教育局悉心的指導，明愛醫院長久的夥伴協作，家長積極的參與及支持，義工和各方友好團體無私的付出及貢獻，為我們孩子的生命添上繽紛愉悅的色彩。

唐兆漢校監
2018 年 6 月

前言

作為一位首年履新的外聘校長，除了感受到明愛賽馬會樂仁學校的上上下下充滿真誠的愛、專業和有承擔之外，亦強烈感受到知識就是力量。在本地關於嚴重智障兼多重弱能學童的教育參考資料匱乏的情況下，創校 35 年來，教學團隊積極地就不同的教學難點組織教研小組，通過專家的支援，創出本地化和針對性的教學策略，例如，密集互動和多元感官策略，永不言倦。我很感動，我看見「公義」、「生命」、「愛」和追求「真理」，樂仁是發展潛能、締造希望和充滿活力的場所。

為讓知識得以承傳、持續探索和再創造，本校定期出版教研的成果和持續進行本地和海外的專業交流。本文集主要收錄了於 2014 / 15 學年舉行的校內「小論文分享和比賽」活動中得獎作品，文章經教師持續修訂。這些「小論文」雖然未達致國際學術期刊的水平，但極具參考價值。閱讀的時候，部分章節令我看見教師和學生們活生生一起上課的畫面，霎時間，我以為自己在巡堂。以下是一些篇章的特點：

在差異教學中，「回應學生的需要」和「給與學生恰當的選擇」是兩個重要的關注點。《透過音樂元素的運用為一位嚴重智障學生的課堂學習帶來轉變》、《在工作中應用多元智慧理論，並促進學生之全人發展作反思》和《在孩童互動學習中遇見的感動》內包含了活靈活現的例子，值得讀者慢慢咀嚼。

在嚴重智障學童的學習過程中「加強學科元素」及「促進學生之間的互動」是學校的教學難點。《透過音樂元素的運用為一位嚴重智障學生的課堂學習帶來轉變》一文就能為我們帶來寶貴

的啟示，值得我們進行以實證為本的跟進研究，而文中輕輕提到的「模仿」之應用，卻又在《迎難而上——運用模仿打開自閉症人士的心扉》有詳盡的介紹，為我的閱讀旅程添上驚喜。

《校本課程發展路向的反思》和《嚴重智障學童數學教育的一些反思》就「加強學科元素」引發以下問題：

1. 「科本元素」是什麼？
2. 為什麼要在教學中加強「科本元素」？
3. 如何加強「科本元素」？
4. 如何評鑑課堂中的「科本元素」？
5. 如何把評鑑結果回饋教學？

這些 2014 / 15 學年提出的問題，正正是學校近年在教育局的指導下與業界一同研究的問題。期望在不久的將來，我校又可與各位分享共同學習和知識創造的成果，真的很期待。

教師們參加當年的「小論文比賽」時，並沒有就各文章的共通點作事先的溝通；2017 年 9 月加入明愛大家庭的外聘校長從文本中梳理出上述的主線。可見本校創校 35 年來，教學團隊都是以愛化礙的同行者；為着學生的福祉，朝着相同的工作方向、相同的關注點竭盡所能。

我對這裡的學習文化充滿好奇，很想研究一下學習型機構的形成過程。也許，這就是下一個研習題目。

莫愛玲校長
2018 年 6 月

迎難而上——運用模仿 (imitation) 打開自閉症人士的心扉

許健文、曾鳳儀、焦葵子

1. 引言

教育以學生為本，明愛賽馬會樂仁學校一直秉承「有教無類」，以及「為最弱小學生服務」的愛德精神，因應學生的個別差異施教。本校是香港一所服務長期住院嚴重弱智學生的學校，當中有一部分學生有自閉症行為特徵，對溝通、社交學習方面有很大的影響，亦成為教師教學上所面對的極大挑戰課題之一。當了解這羣學生的特殊學習需要後，我們一直嘗試引入合乎學生需要的教學策略和技巧，以期更有效配合學生學習的多樣性和促進其成長。

近年一直致力發展和推廣的密集互動策略，也成為本校主要訓練策略之一。密集互動策略是八十年代中期，由 Dave Hewett 博士及他的團隊所建立的一套互動教學方法。本校早年有機會接受英國密集互動策略之父 Dave Hewett 博士的培訓，認識到英國的密集互動策略 (intensive interaction)，針對有學習困難學生的教學策略和技巧。其中模仿 (imitation) 技巧理念啟迪我們思考對自閉症人士的重複性行為的對應訓練策略，協助他們怎樣從自我世界轉移至留意甚至參與外界事物的改變，最終能與人建立互動關係 (Caldwell, 2006)。

針對協助自閉症人士的訓練亦有其他類同的訓練策略，例如：Sunrise Program 的心連心 (join in) 技巧及心理學的影子模仿技巧。我們認為英國密集互動策略中模仿技巧的理念較適合本校學生的情況，因此，本校採用了模仿技巧的理念及應用方法，藉着一個個案研究，探討模仿技巧的實施成效。研究以模仿技巧為主要方法，個案在一個響應環境中經過 17 次訓練，專注力有所提升，並能留心施教者的面部表情及肢體動作，「自發地」減少她的重複行為。個案亦能嘗試以身體動作和面部表情主導引發施教者的回饋。

2. 英國密集互動策略中的模仿技巧

自閉症人士通常伴隨有一種重複行為，例如：搖晃身軀、啣手指等。這種不自覺的行為會佔領了他們的內心世界，影響他們與人交往和學習，更被視作問題行為 (Nind and Hewett, 1988)。這種重複行為對學習構成影響，類似行為建基於給予大腦的訊息，而大腦分析這種行為乃有意義、有安全感的、自覺良好的感受，於是身體便會重複地進行這行為。這種不自覺行為便慢慢佔領了自閉症人士的內心世界，亦嚴重影響他們與人溝通和交往，使他們與外在世界失去聯繫。（圖 1）

圖 1 重複行為對自閉症人士的影響

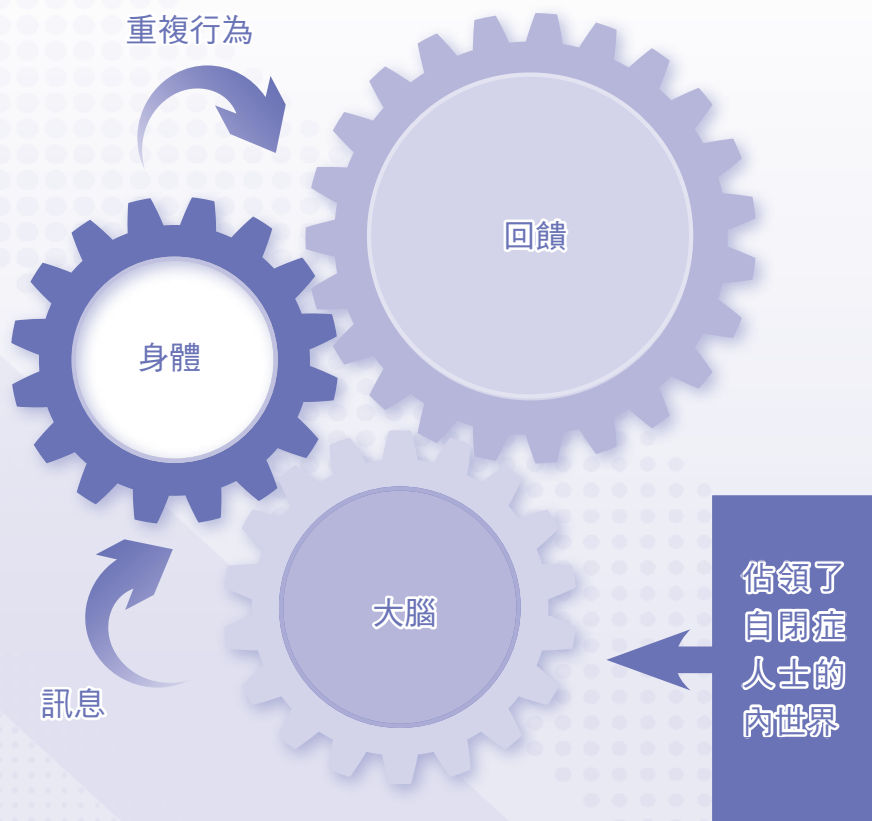
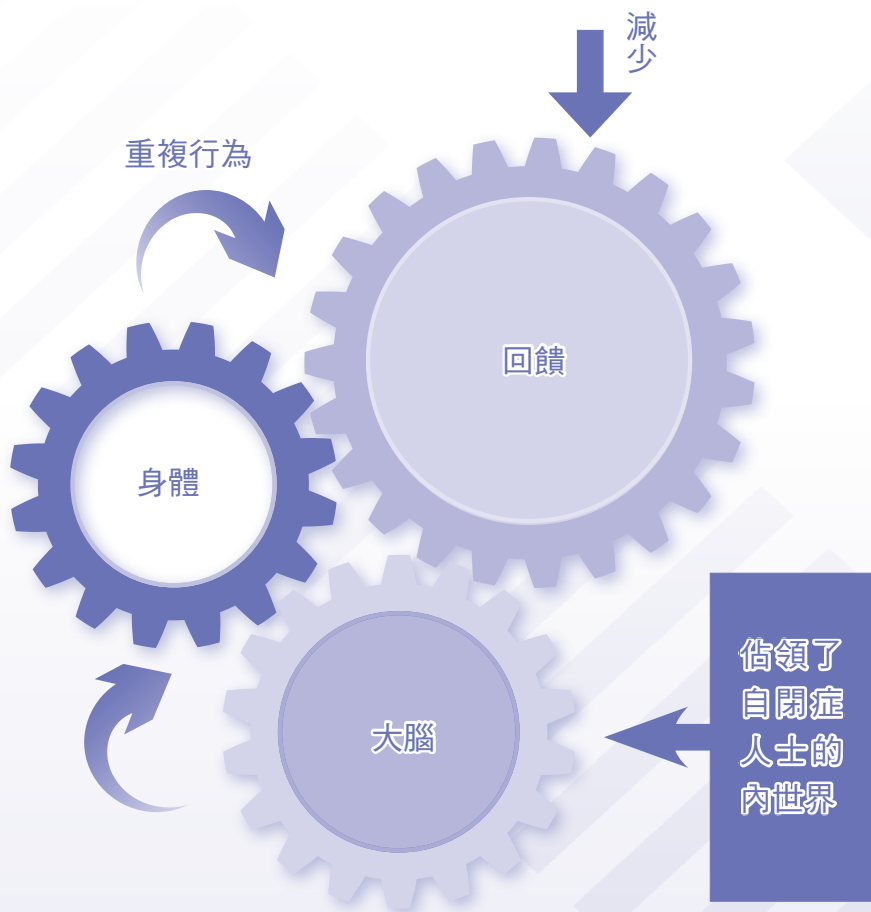


圖 2 密集互動訓練策略對重複行為的果效



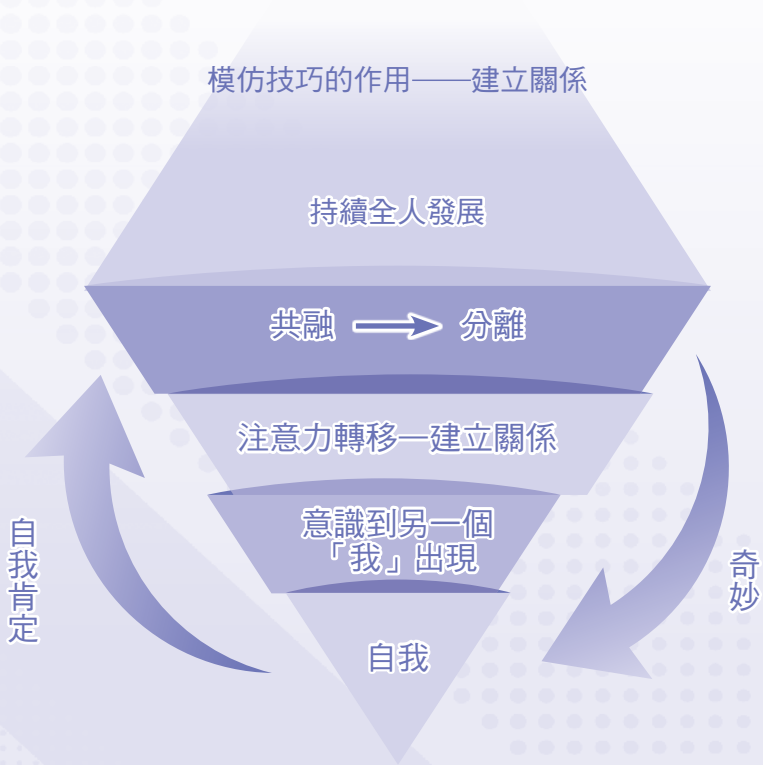
密集互動訓練策略的介入

大腦節奏性的訊息

模仿技巧是當學生作出一個重複動作／行為／表情時，教師／訓練者刻意模仿，引起學生注意。當學生意識有另一個「我」的出現時，教師／訓練者藉著此機會開始與學生逐步建立互愛互信的關係。良好關係的建立是非常重要的一環，能讓學生和教師／訓練者融合一致從而讓教師／訓練者能帶領學生探索、感受和參與外界的事物；學生因而能慢慢從自我中心轉移至留意身邊事物，學習隨即建立 (Caldwell, 2006)。(圖 2)

教師／訓練者必須懷著真誠、愛心和耐心並全接納的心態，才能有效和容易接觸到學生的心靈。起初，學生是非常依賴教師／訓練者，因每當學生欲嘗試「展翅試飛」時，知道有人在他／她身旁支持她，給他／她安全感，他／她就能夠更勇敢地探索和接觸身邊的事物。當進展到一個成熟的階段，教師／訓練者需與學生分離時，必須要注意：絕不可倉猝地進行。教師／訓練者要有步驟地為學生作好心理準備，讓學生慢慢適應，逐步建立獨立面對生活的能力。

圖 3 模仿技巧的作用——建立關係及協助學生掌握獨立生活的能力
(Caldwell, 2006, 頁 114)



總括來說，教師／訓練者先觀察學生喜歡的事物、動作、行為表情，再刻意模仿，以引起其注意。以其重複身體語言，去進入他／她的世界，藉此建立關係和溝通的模式；從而重塑學習機會，讓學生能作持續發展，懂得獨立思考和主動面對生活的挑戰及達至這里程的亮點：融入社會，整個過程可以用「奇妙」來形容。

3. 個案分享

本文藉著「嬋嬋」（學生化名）的個案研究，探討模仿技巧的成效。嬋嬋經過 17 次的訓練，專注力和察覺都有提升，開合口及擺動手腳的重複行為停止了。同時嬋嬋更嘗試做一些主導的動作，來引發施教者的回饋。

3.1 個案當前現象和須解決的問題

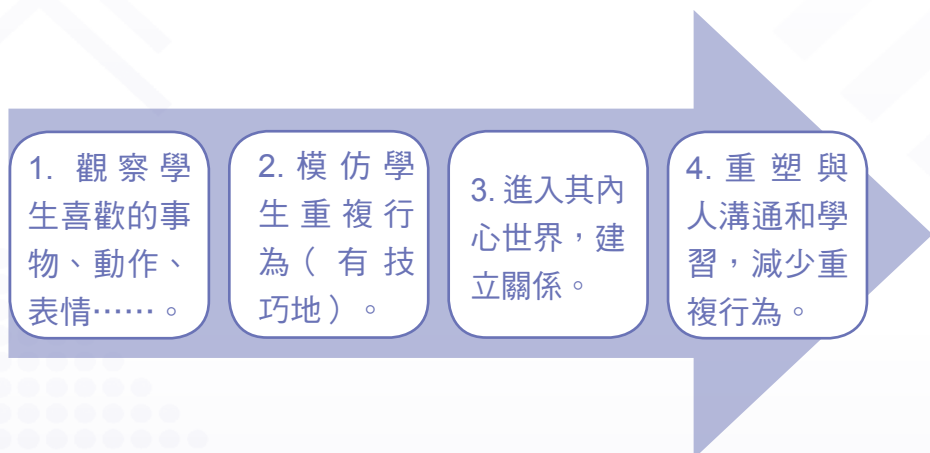
在參與計劃前，嬋嬋有許多具自閉症學生特徵的行為：

3.1.1 社交方面：「自閉症學生眼神接觸十分少，迴避與他人視線接觸」（香港衛生署，2015）。嬋嬋與施教者的目光接觸時間很短暫。在基線評估中，觀察到她與施教者的目光接觸平均少於 1 秒。

3.1.2 溝通方面：「自閉症學生欠缺其他非語言的溝通技巧，理解方面弱」（香港衛生署，2015）。施教者在課堂中教導嬋嬋依指示注視及觸摸面前的教具，以發聲教具及誇張的觸體提示及吸引她的注意。她偶爾伸手拍物但未有對教具保持目光注視。

3.1.3 行為方面：「自閉症學生的特殊行為，亦包含呈現出狹窄且反覆地同一性的行為」（張正芬，2000）。在參與計劃前，嬋嬋有很多重複非用作示意的行為，例如：開合口、擺動手腳。在參與計劃前，施教者用觸體配合手勢能暫時中止此類行為，但不一會兒嬋嬋又會重複行為。

圖 4 英國密集互動策略模仿技巧的應用過程



3.2 應用模仿技巧方法和過程

此研究以本校學生「嬋嬋」作個案研究，使用密集互動策略的模仿技巧，透過一系列的互動玩耍活動，進行 17 次密集訓練，每次 30 分鐘。在未接受訓練前，嬋嬋先在課室內接受觀察並錄影紀錄，建立評估基線。施教組定期進行會議，檢討施行的互動活動和嬋嬋的表現，當中檢視模仿技巧的運用，分析嬋嬋的表現加以強化及改善。

3.2.1 觀察學生所喜歡的事物、動作、表情

精確地掌握嬋嬋喜歡的動作、表情及溝通模式能發揮模仿技巧帶來的果效與影響力，從而進入嬋嬋的內心世界，讓她在感覺安全的情況下與施教者持續互動。嬋嬋最常出現的重複行為，包括：持續及頻密地開合口，及手部上下大幅度擺動。在運用模仿技巧的同時，必須使用嬋嬋喜歡的溝通模式，讓她在自然而感覺安全的情況下看到另一個「我」，打開她的心扉。

在模仿技巧使用的同時，施教者會按嬋嬋的表現，以豐富的面部表情加以讚許。

3.2.2 介入時機，有技巧地模仿嬋嬋的重複行為

使用模仿技巧時，需留意嬋嬋的反應和表現，選擇對嬋嬋來說有意義的動作，使她感覺良好。運用模仿技巧的關鍵，是與嬋嬋的動作保持相同的節奏，緩急要一致 (Caldwell, 2005)。在應用模仿技巧時，施教者耐心地等候，讓嬋嬋自然地發現另一個值得信任的「我」。訓練過程中，證明此法的確能引起嬋嬋的注意並保持持續的專注。施教者亦必須與嬋嬋保持目光接觸。當嬋嬋暫時停止擺動身體或轉頭的重複動作時，施教者要抓握時機，讓她感覺更有安全感和自信 (Hewett, 2004)，慢慢看到另一個「我」是與她同步地融合在一起。

3.2.3 進入其內心世界，建立互信關係

建立互愛互信的關係是非常重要的。在嬋嬋有信心和感覺有安全感的大前題下，讓她嘗試做出主動和表達意願，例如：有目標地伸手向著施教者，施教者隨即抓緊時機回應及保持互動。施教者以高度的敏銳度，用嬋嬋喜歡的動作（擺動手部）與這位同行者「嬋嬋」保持互動。與訓練前迥然不同的，嬋嬋能自發地與另一個「我」手牽手、心連心地互動。

3.2.4 重塑與人溝通和學習

在訓練的中後期，嬋嬋的專注力有顯著的提升。施教者進一步讓她主導互動過程。另一方面，當嬋嬋能與施教者融合一致時，施教者能進一步帶領嬋嬋探索外界的事物，教導她從自我中心轉移至留意身邊事物。在自然、漸進的過程中教導嬋嬋輪次技巧，讓以往生活在只有一個「我」的嬋嬋，逐步走出自我，打從心底滿懷歡愉地去認識外界的人和事。

3.3 訓練和記錄

嬋嬋於 2014 年 3 月 10 日至 5 月 5 日期間，共接受了 17 次密集互動計劃的個別訓練。訓練以模仿其「重複行為」作介入，每當學生注視到有另一個「我」出現時，會注視模仿者，暫停其重複行為。施教者會利用這個機會作進一步的介入，誘發學生進行輪次活動，引發更多師生互動進而建立關係，達至以下目標：

1. 在活動過程中，超過 70% 的時間保持專注。
2. 在活動過程中，學生以身體動作主導，引發施教者作回饋／模仿。

3.4 結果

3.4.1 目標一：

在活動過程中，超過 70% 時間保持專注。

3.4.1.1 學生在參與計劃前的表現

參與計劃前，在課堂的集體活動時間，例如：點名、整理儀容等活動，嬋嬋經常東張西望，尤其喜歡向窗外觀望但目光都是散渙而漫無目的。施教者往往要把窗簾拉上，再用很密集的觸體及口語提示，也只能令她保持極短暫的專注。

在課堂中的個別活動時間，嬋嬋的專注力稍佳，但過程中只是面向施教者，與施教者的目光接觸時間很短暫。施教者用觸體及口語提示，但她注視面前的教材教具的時間仍很短。

3.4.1.2 學生在參與計劃後的表現

參與計劃後，在訓練室進行學習，透過模仿技巧的運用，嬋嬋與施教者的目光接觸次數明顯增長，對進行的活動亦能維持較長的專注。例如：當嬋嬋反複用開合手及提手的動作朝向施教者

時，施教者落實模仿技巧的精髓，即時緊隨她的動作；同時用柔和而關懷的目光扣緊她的注意力。嬋嬋表現得十分受落，重複動作緩慢下來後，却仍能以十分專注的目光望著施教者，顯然她很樂意與面前另一個「可以信任的我」持續互動，互通訊息。

在課堂中進行訓練時，嬋嬋仍偶爾東張西望，但透過模仿技巧，配合適當的觸體提示，嬋嬋能在較短時間內持續與施教者作目光接觸，施教者再也毋須刻意把窗簾拉上。

3.4.2 目標二：

在活動過程中，學生以身體動作主導，引發施教者作回饋／模仿。

3.4.2.1 學生在參與計劃前的表現

嬋嬋在在參與計劃前，有很多重複而非用作示意的行為，例如：開合口、擺動手部和腳部、搖動頭部等。施教者用觸體配合手勢提示能暫時中止此類行為，但不一會兒嬋嬋又會重複行為。她並沒有動機與施教者互動，更未能以動作主導或引發模仿。

3.4.2.2 學生在參與計劃後的表現

在接受訓練後，嬋嬋在每節課中有多於3次以身體動作主導，引發施教者作回饋／模仿。在訓練室進行學習時，施教者運用模仿技巧，配合重複技巧及觸體提示有效引導嬋嬋保持良好的專注力。例如：當嬋嬋對面前色彩繽紛的教具流露出興奮的目光，試著用盡力量，手腳並用地向著心儀物時，施教者把握實踐模仿技巧的機遇，用相同幅度及節奏的肢體動作，帶著「相同的」心情（懷著好奇和喜悅）去觸摸面前的教具。嬋嬋看到同行路上有另一位「知音」，當然願意全然專注地參與活動，並主動以自發的動作，持續地與施教者互動。

在這個有利的學習基礎上，嬋嬋加倍留心施教者的面部表情及肢體動作。她除了能夠自發地停止原有的重複而非用作示意的行為，亦

嘗試以身體動作及面部表情主導，引發施教者作回饋／模仿。

3.5 其他進展

3.5.1 在參與計劃的過程中，嬋嬋流口水的情況明顯減少。參與計劃前，在個別訓練時間，嬋嬋約有超過 **70%** 時間有流口水，流出的份量亦很多。參與計劃後，透過模仿技巧的適當運用，嬋嬋投入地參與與施教者的互動。在訓練過程中，流口水的情況明顯地一次比一次減少。最後的幾次訓練中，平均每次少於 **20%** 時間流口水。

3.5.2 透過模仿技巧的運用，嬋嬋和施教者能做到心連心的互動關係。在最後幾次的訓練活動中，嬋嬋表現得放鬆和自在，友校教師猶記起嬋嬋在接受訓練前，在課堂中總會甩開施教者給予的教具。在最後幾次的密集互動訓練中，嬋嬋能主動追視面前的教具甚至嘗試伸手觸摸。

4. 討論和總結

當施教者和個案建立關係後，要進一步教導學生在互動過程中採取主動，學生亦積極回應，主動輕碰施教者，與施教者的目光接觸次數有明顯增多。訓練成為一個能讓學生帶領及主動參與的互動過程，並且能積極地延續互動。

4.1 模仿技巧在密集互動過程中的運用及成效

學生作出一個動作／行為／表情時，施教者刻意模仿，以引起學生注意。但必須注意：不是所有動作均需要模仿。對自閉症人士而言，模仿動作對他／她來說必需是有意義的 (Caldwell, 2006)，在進行本計劃的訓練時，施教者則是刻意模仿嬋嬋用作表達情感的重複動作。

在使用模仿技巧的同時，必須讓學生感受到歡悅的訊息

(Nind and Hewett, 2001)。在進行密集互動訓練時，透過模仿嬋嬋的面部表情及肢體動作，施教者讓嬋嬋感受到一個直接的訊息：施教者是打從心底、十分樂意地與她同行。例如：當嬋嬋表現專注時，施教者會以歡躍的表情及誇張的語調去讚美和肯定她的表現。

4.2 節奏、停頓及足夠的等候時間

自閉症人士的每個重複行為均具有獨特的節奏 (Caldwell, 2005)。模仿過程必須留心觀察，讓學生感同身受這個「心連心」的互動 (join in)。心連心乃指與學生一舉一動同步進行 (Nind and Hewett, 2001)。在進行密集互動訓練時，施教者會隨著嬋嬋的停頓時間，耐心等待，甚至容許有稍長的停頓時間，待嬋嬋作出主動。通常在半分鐘以內，嬋嬋會主動以動作誘發下一步的互動。

4.3 表情及肢體動作上的及時回應

運用模仿技巧，讓施教者與學生心連心的同時，亦要在身體位置及面部表情上作出及時的回應 (Nind and Hewett, 2003, O'Kane and Coupe, 2000)。訓練過程中，當嬋嬋準備轉頭向另一方時，施教者要及時轉向嬋嬋位置，抓緊與嬋嬋目光接觸的良機，進一步引導嬋嬋以身體動作持續互動。在密集互動過程中，嬋嬋偶爾有發聲表現，施教者亦會即時模仿，讓嬋嬋充分感到施教者每步都與她同行。

4.4 從模仿到輪次技巧

在運用模仿技巧的同時，亦可進展至輪次技巧 (turn-taking) 的學習 (Nind and Hewett, 2001)。這個研究，其中一項學習目標是鼓勵嬋嬋在互動過程中保持專注，施教者亦會選用她喜歡的教具以達至這目標。嬋嬋有許多大幅度的肢體動作（尤其是手部擺動），當她專心注視施教者模仿其動作後，透過她喜歡的、顏

色鮮艷的教具，施教者模仿其「大幅度」擺動手部去觸物的動作。嬋嬋除了能維持專注，更自發地伸手觸物，在這個簡單而自發的輪次觸物過程中，持續一個共同參與的互動。

4.5 訓練團隊的成長

訓練團隊由教師和助教組成，採用單對單的個別訓練模式，貫徹學生為中心的理念，因應學生的個別差異，經歷了以下五個知識創新階段：

- i. 知識的獲得——部分成員曾到英國學習密集互動教學策略，回校後進行先導研究。
- ii. 知識的分享——校內培訓和先導研究分享。
- iii. 知識的實踐——將知識應用於教學上，組成訓練團隊，建立評估和紀錄機制，進行個別訓練。
- iv. 知識的交流和創新——訓練團隊互相觀摩、分享和發展本地化理論基礎。
- v. 知識的儲存——個案紀錄和定期教學影片紀錄，並撰寫文章，與公眾分享。

過程中大家坦誠交流，把內心的想法和觀課中所見互相分享，討論和提出優化的方案。教學決策以學生為本，促進了訓練團隊各成員的持續學習和成長，並為學生和家長締造希望。本文分享的結論為：無論學生的身心障礙是輕微或極重度，只要能接受有意義的教育，均能有所進展。於此，作者們建議進一步的探究，宜從個別差異的觀點去探究我校課程的調適和教學策略的應用，發揮每一個學生的優勢，做到適性揚才。

參考資料

張正芬 (2000)：「自閉症兒童問題行為功能之探討」，〈國立臺灣師範大學特殊教育學系、特殊教育中心特殊教育研究學刊〉，18 期。台北。

香港衛生署 (2015)：《發展障礙系列之自閉症》，

http://www.dhcas.gov.hk/tc_chi/health_pro/develop_dis_asd.html 瀏覽日期：2015 年 12 月 30 日。

Caldwell, P. (2006). Finding you finding me: using intensive interaction to get In touch with people whose severe learning disabilities are combined with autistic spectrum. London. Jessica Kingsley publishers.

Firth G. et al (2010). Understanding intensive interaction. London. JKP.

Nind, M. & Hewett, D. (2001). A practical guide to Intensive Interaction. London. Kidderminster: BILD.

O'Kane & Goldbart Judith Coupe, J. (1998), Communication before speech development and assessment. London. David Fulton Publishers.

透過音樂元素的運用為一位嚴重智障學生的課堂學習帶來轉變

焦葵子

1. 前言

哲人柏拉圖曾說：音樂比其他的教授法都有效。近代音樂教育家亦肯定音樂能為人生帶來轉變 (Bruscia, 1998; Orff, 1989)。隨著生活及工作的經驗的累積，筆者十分同意以上說法。在本校教學工作中，發現透過音樂元素，能對學生的學習，特別是溝通能力方面，有一定的正面影響，希望透過這篇短文，分享實際經驗。

文章以一位學生為例，他名叫圓仔（化名），今年 17 歲。本學年，筆者是他的級任教師。剛認識圓仔時，覺得他的情緒表現起伏不穩，不時有咬自己的大姆指、反覆揉搓眼睛及用力拍桌面等行為。林貴美 (1993) 相信音樂的根本功能是安定情緒。早年對嚴重殘障人士研究也發現：不管殘障程度多少，他／她總有個人對音樂的獨特喜好 (Rice & Mcbaniel, 1967)。我希望從圓仔喜歡音樂這個基礎出發，在學與教的路上，引導他能控制情緒，進而提升他在其他方面的學習表現。

2. 配合學生的學習目標

Orff(1984) 及 Goll(1994) 在十年的時距中無獨有偶地肯定：音樂能促進嚴重智障學生的社交技巧及溝通能力。目光接觸乃是有效溝通的關鍵元素 (Valletutti, 1989)。Becker(1983) 及 Hairston (1990) 的研究均發現，透過適當的音樂活動，能令嚴重智障學童在社交技巧及保持與成人的目光接觸方面有很大的改善。

我是在核心科目，即通識及獨立生活科中使用具音樂元素的活動，根據為圓仔量身訂造的個別學習計劃，調適通識

及獨立生活科的學習目標。其中兩項學習目標為：專注地與施教者一起進行活動 10 秒或以上（自我與個人成長範疇）；與成人有 5 秒或以上的目光接觸（自我與個人成長範疇）。參閱中外文獻資料後，我更有信心透過音樂元素的引入，令圓仔於這科目的學習目標，特別是與人溝通技能及保持專注方面學習表現，能得到最佳的發揮。

3. 在課堂中運用音樂元素的步驟

3.1 選用適當的音樂元素

音樂元素大致有七大項，包括：旋律 (melody)、節奏 (rhythm)、音色 (tone)、和弦 (harmony)、曲式 (form)、音量 (dynamics) 及速度 (tempo)（Orff，1984；林貴美，1993）。按照圓仔的認知能力及興趣，選擇使用節奏（旋律及動作的節奏）、音量（大／小變化）及音色（高／低音變化）等這三種音樂元素。

3.2 選用適當的音樂教材——「毋須名貴，毋須複雜，學生合用最實際」

簡單地說，就是使用學生最愛的樂器，圓仔很喜歡的樂器，包括：搖鼓及節奏明快的敲擊木棒。當他聽到具節奏的鼓聲，能停止拍打桌面這自我刺激行為。

3.3 確定如何具體地運用各種音樂元素

圓仔的專注度、情緒的穩定情況及學習反應於每節課中都會有不同，實際教學要按情況彈性變化。基本上，最常使用以下的

音樂元素：

3.3.1 二或三拍子音型：例如：敲打搖鼓的同時，簡單地數二或三拍，能令圓仔保持專注及引導他轉頭嘗試追尋的方向。

3.3.2 音量變化：運用不同的力度呈現拍子，可以與不同的拍子靈活配合，例如：以「重輕輕」的模式展現三拍子音型。

3.3.3 快慢的變化：說話有抑揚頓挫，音樂元素也有緩急快慢，要因應學生的反應調整，例如：開始的階段，需要使用較快的節奏，來教導圓仔保持專注；當圓仔表現得很興奮、高興時，則要減慢速度，以免因「亢奮」反而造成負面情緒。

3.3.4 用不同模式呈現聲音：也即是透過高低聲調變化，以類似玩聲形式促進學習效能，例如：在點名及個別訓練時段，當圓仔表現分心時，施教者及時運用不同的聲調呼喚其名字。

以上各種元素更可互為配合，為圓仔的課堂學習帶來豐富與和諧，例如：呈現重／輕音量變化時，可以用踏步、開合手等動作。展現高低聲調或二三拍子音型時，加入不同快慢速度的變化以維持圓仔的興趣。

4. 透過具有音樂元素的活動，為圓仔學習表現帶來的轉變

4.1 在點名時段的表現

好的開始是成功的一半這句話絕不陳舊，經過了一整晚單調的院舍生活，學生的學習動機被喚醒實在是整個課堂關鍵的第一步。點名並非要圓仔辨識自己名字，為的是達成獨立生活科的學習目標（專注地與施教者一起進行活動）。若平鋪直序地呼喚，圓仔頂最多望向教師的方向一會兒，隨即繼續他的「東張西望」之旅。若以他至愛的樂器，配合具韻律節奏，例如：把圓仔的名字結合三拍子音型一同展現，在很多情況下，本來無意識地晃動

頭部的圓仔，能稍稍抬頭，更會嘗試追尋聲音方向。

4.2 人的元素不可或缺

圓仔很喜愛成人的觸體關愛，例如：當呈現三拍子音型時，前二拍敲打木棒，最後一拍用觸體加入（輕拍他的肩部），圓仔除了表現專注，更有微笑反應。令學生對學習持續有興趣，是教師常要傷腦筋的課題，教學上作簡單的變化，卻能帶來不俗的效果。

4.3 配合其他感官刺激效果更佳

這與人的觸體元素相輔相成，音樂並不是只有聽覺系統在運作，身體每個感知部分也能享受音樂。例如：對喜愛望向光源的圓仔而言，可配合燈光呈現不同的節拍，對於喜愛二／三拍節奏音型的圓仔，可以在最後一拍加入不同色彩的光源，過程中當然要留心他的專注情況。對喜愛節奏，又對燈光變化敏感的圓仔而言，此簡單的方法除了能教導他專注地參與活動，亦能為學與教的過程增添一份驚喜。

4.4 配合學習表現提供即時回饋

在口語或非口語的溝通過程，適切的回饋 (feedback) 乃是促進溝通的成功關鍵 (Crossley, 1994)。當圓仔表現投入或能與施教者保持目光專注，要給予即時的回饋，例如：配合讚美的話語及聲調呈現二拍子音型，一句「圓仔，圓仔，做得好」，足以令圓仔對這課堂回味無窮。

4.5 重覆技巧的力量

不要以為重複就是乏味單調，它乃是有效益的互動遊戲中必需具備的元素 (Nind and Hewett, 2001)，正如 Wilson(1996) 相信，富有創意的重複技巧 (creative repetition) 乃是音樂治療的精髓。圓仔很喜歡聆聽「重輕輕」的三拍子節奏，當中透過不同的

樂器或是以歌唱的聲音，反複展現這個節奏模式，能令圓仔維持較長專注力。

4.6 配合模仿技巧能引導學生作出主動

音樂元素除了令圓仔保持專注，亦誘發他有身體動作回應（例如：高興地提起手）、發聲及面部表情（笑）反應。此時若介入模仿技巧，即施教者模仿圓仔的表情動作，誘發他繼續以動作帶領著一個富動感的互動，當圓仔發覺自己擔當主導，正在控制音樂，能鼓勵他把整個身體當作樂器，持續地產生互動。

5. 建議

5.1 增強與同學的互動

透過音樂元素的介入，確實有助圓仔在學習上維持更長的專注力，唯互動往往只限於他與施教者，班上學生的能力參差不齊，其實是加強互動的一個機遇。建議讓圓仔與能力薄弱的學生為一組，以圓仔對音樂元素的動作及發聲回應作帶領，誘發鄰近同學作出察覺反應，透過能力較薄弱同學的迴響，縱使是微小的察覺反應，皆對圓仔的「成功帶領」加以肯定和讚許。

5.2 發展閒暇技能

Davis(1992) 指出音樂能發展閒暇技能。圓仔正輪候成人院舍，觀察及發掘他在音樂上的興趣，能讓他在日後的院舍生活有更多選擇，對尤愛節拍的他，在其他學習經歷課，可欣賞不同民族的節奏音樂（例如：非洲鼓、少數民族敲擊樂等）。觀察他在別的科目，對不同音樂元素的表現，有助於更仔細地發掘圓仔的興趣。

6. 結論

本文並非正式的研究論文，沒有仔細的數據分析，乃是筆者根據親身體會，看到一位學生在課堂學習上的轉變。接近半世紀前的音樂教育學者就指出：音樂是一樣具有啟發性的語言 (Nordoff and Robins, 1971)。從以上的分享，希望大家能看到，在此時此地的一個普通不過的教室，透過平實的音樂素材，為一位有特殊學習需要學生帶來令人鼓舞的轉變，由衷盼望這些正面的轉變能持續，為一位，甚至是多位長期住院學生的學習生活添上不褪的色彩。

參考資料

林貴美 (1993)：《音樂治療與教育手冊－音樂治療與教育的基本概念與活動設計》，臺北市：心理。

Becker, I.L. (1983). Control of acquisition of eye contact by distorted and undistorted music stimuli. *Journal of Music Therapy*. 20,3,p.132-142.

Bruscia K.E. (1998). *Defining music therapy*. Gilsum, N.H.: Barcelona Publishers.

Crossly, R. (1992a). Communication training involving facilitated communication. In *DEAL Communication Centre* (Ed.), *Facilitated communication training* (pp. 1-9). Melbourne, Australia: DEAL Communication Centre.

Davis, W.B. (1992). *An introduction to music therapy: theory and practice*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Publishers.

Goll, H.H. (1994). *Special educational music therapy: with persons who have severe/profound retardation: theory and methodology*. Frankfurt am Main; New York: Peter Lang.

Hairston, M.P. (1990). Analysis of responses of mentally retarded autistic and mentally retarded non-artistic children to art therapy and music therapy. *Journal of Music Therapy*. 27, 3. P.137-150.

Orff, G. (1984, 1989). *Key concepts in the Orff music therapy: definitions and examples*. London: Schott.

Nind, M. & Hewett, D. (2001). A practical guide to Intensive Interaction. BILD.

Nordoff, P. & Robbins, C. (1971). Music therapy in special education .New York: J. Day Co.

Rice, H.K., McDaniel, M.W, Stallings, V.D., & Gatz, M.J. (1967). Operant behavior in vegetative patients II. Psychological Record 17, 449-460.

Valletutti, P.J., (1989). Facilitating communication in young children with handicapping conditions: a guide for special educators. Boston, Mass.: College-Hill Press.

Wilson, B.L. (1996). Models of music therapy interventions in school settings: from institution to inclusion. Silver Spring, Md: USA.

在工作中應用多元智慧理論， 並促進學生之全人發展作反思

彭小慧

1. 引言

根據美國哈佛大學 Howard Gardner 教授認為：每個人都有八種不同的智能，在適當的情境中才能充分發展（王為國，2008）。筆者在偶然的機會下認識這些智能，令筆者聯想對於嚴重智障且兼有其他障礙的學生來說，發展多元智能是否一樣容易實行？於是，筆者嘗試在課堂上運用其中兩種智能教學，並訂定主題為「食物（蔬菜）」。

2. 學生學習情況

筆者班內有五名學生，學習能力差異很大，有些不懂說話，只能發出「烏、烏」聲；身體肌腱繃緊，行動也不方便，需要坐輪椅；記憶力和專注力薄弱，學習和理解能力較緩慢；不懂與人溝通，也很容易受外在的環境干擾而分心，需要不斷反覆學習。學者 Armstrong(2003) 認為：有特殊需要的學生也要需憑藉八大智能因素，才能夠取得更好的學習效果。筆者嘗試透過「音樂智能」和「肢體動覺智能」(intelligence) 的理論，探討智障學生能否藉此提升學習效能。

學者 Howard Gardner 提出：藉著音樂智能，能提升察覺、辨別、改變和表達音樂的能力，需要對節奏、音調、旋律或音色較具敏感性（王為國，2008）。筆者認同這觀點，於是嘗試播放「維也納蔬菜樂團」維也納蔬菜樂團，2007 年的表演短片，來引發學生的學習動機，並從旁引導學生注視影片中，那些被充當樂器的蔬菜。但當筆者觀察到學生專注的時間大約只有 10 至 15 秒，其後便會把目光視線轉移到筆者或四周環境。筆者需要不斷以口語及輕觸頭部作提示，學生才稍為集中起來，繼續注視螢

幕，可惜維持的時間也很短暫。筆者反思：可能選材的時候掉以輕心，以為他們喜愛這影片。

林朱彥、陳靜雯和崔梓渝（2007）指出：音樂是幼兒天生的潛能；欲瞭解幼兒時期之音樂概念發展，需先探究幼兒之音樂行為與經驗。筆者重新檢視影片，並選取播放中段大約 15 秒的片段，其內會有輕快的節奏、生動的影像及柔和的聲音等，避免播放急速的節奏。觀察所得，學生能專注地觀看和展示笑容。從以上的小節看見，需要先瞭解學生較為喜愛某種節奏，因為有些節奏令人煩擾，應盡量避免播放。短短的影片可提升他們的專注能力，並刺激聽覺的反應，進而邁向另一個活動環節。

活動期間，筆者期望學生能模仿樂團運用南瓜鼓和茄子手拍的樂器來演奏。但學生手眼協調較弱，玩樂器對他們實在有些難度；若仍要求學生完成這活動，實在強人所難。事實，智障學生學習動機較為低落，也較難主動參與活動。而且，有些學生的身體張力也偏高，雙手變形，活動能力相對困難。基於以上不利的因素，模仿活動對他們而言確實有點困難。於是，筆者嘗試調適活動內容，以期達到提升他們音樂智能的目標。

Frostig(1964) 指出，嬰兒自出生首二十四個月，便會透過感官機能 and 動作，對周圍環境進行探索。心理學家皮亞傑指出：吸收外界的知識，主要是從視覺、聽覺、觸覺等感官，並由簡單的反射動作到目的性的活動（張春興，2006）。學者羅鈞令（1998）提醒：智障學生的好奇心比較弱，缺乏主動性。應運用適當的刺激和情境設計，激發孩子的好奇心，使他們主動參與活動。

根據以上學者的理論，筆者首先讓班內的學生觸摸南瓜和茄子，因為大部分的學生對這兩種蔬菜較為陌生，透過觸摸物件，能引發他們的好奇，並增加觸覺刺激。過程中，學生對南瓜的感覺是粗糙，而對茄子的感覺是滑滑的。觀察所得，有些學生觸摸南瓜的時候，會立即縮手和展示抗拒的表情，也許他們對粗糙的質感較為敏感。於是，筆者嘗試握著學生的小手，重複三次輕輕地探索南瓜的表皮，學生明顯開始接受這種質感。筆者給予即時的口語讚賞以作鼓勵，這可以幫助學生下一次做出更有效的反應。

由於學生的小肌活動能力有限，暫未能自行體驗敲打蔬菜樂器的樂趣。筆者嘗試握著學生的小手一起打拍子。雖然兩種樂器發出的聲音有點混亂，但亦能聽到它們的分別。筆者除了與學生進行敲打蔬菜樂器，並且運用多元及有趣的方法吸引學生注意，例如：誇張的聲調、動作和表情，一起唱歌。過程中，學生感到愉快、投入、主動張口配合等。在鼓勵下，學生偶爾能微微發出聲音，值得讚賞。

這次的活動能刺激學生不同的反應，筆者贊同選取合適的音樂情境，會令人覺得愉快，促進聽覺的敏感和主動發聲，也可使身體動作更靈敏（托兒所教保輔導叢書—幼兒音樂，1985）。

3. 肢體動覺智能(Bodily-Kinesthetic Intelligence)

Howard Gardner 認為憑藉肢體動覺智能，能善於運用整個身體來表達想法和感覺，以及運用雙手靈巧地生產或改造事物的能力（王為國，2008）。筆者也認同人與生俱來的創作才能，天生我材必有用，發揮潛能，到達極致（賈馥明，1997）。另外，筆者希望學生能透過肢體動覺，也能發揮他們應有的潛能。明白在過程中要使學生容易成功，以及喜愛的領域作為學習之切入點，這就可讓學生投入學習（王為國，2008）。

首先，筆者示範如何做一個蔬菜動作來吸引學生注視。其後，才與他們一起進行創作和體驗。過程中，盡量減少協助，而是鼓勵學生自行創作一個新姿勢，例如：微微移動肢體某一少部分已達目標。在一次的課堂活動中，忽然聽到有位學生大哭起來，其實筆者還未要求學生自行創作姿勢，只是舉起他的手，他就有這樣的反應。筆者不禁反思，是否抱著太大的期望，希望他們的肢體也可發揮自己的潛能來，卻忘記學生平時最害怕就是做伸展運動，或舉起手等動作。確實，學生的肌腱很繃緊。於是，筆者嘗試在活動前，先與他們進行鬆弛活動，和播放輕快的蔬果歌曲，希望舒緩緊張的情緒，並等待他們的肌腱放鬆下來，才鼓勵學生做重複的活動。但過程中，學生只是望著筆者，沒有任何動作。莫非，筆者的指示太複雜，或動作不明確，導致學生未能掌握。筆者反思是否這活動真的不適合他們，或有其他什麼的原因呢！

筆者非常認同張春興 (2006) 的學說「要教學生，必先了解學生」這是教育的基本目的，筆者思考應採取什麼方法才可以了解學生的真正需要，進而設計一個合適的教材。忽然聯想到學生最愛跳「輪椅舞」，因為學生喜愛輪椅被移動時的感覺。於是，重新播放蔬菜歌曲和一起進行輪椅舞。當音樂停頓時，筆者提起學生的手做出大南瓜的動作，學生的反應是笑著，表現興奮起來。有些學生在沒有口語提示下，也能自行提手做出一個新姿勢，來表達自己的成功，筆者即給予回饋以作鼓勵。

這使筆者明白到看似容易的提手動作，對班內的學生卻有極大的困難。但只要了解他們最愛的「輪椅舞」，再配合適當的情境，學生便可忘掉痛楚，在愉快的心情下進行。最後，智障學生也能透過音樂智能和肢體動覺智能活動，來完成目標。

4. 教學檢討

觀察所得，學生的主動性和專注能力有少許提升，也增加對音樂的興趣，以及促進他們的肌腱反應。相信，學生由不斷累積經驗、解決問題、統整新經驗、以至逐漸將累積經驗，擴充為自己的認知能力（吳凱琳，2014）。每位學生都有自己獨特之處，只要善用他們的才能，也可發展其智能。

5. 鼓勵的意義

當學生達到學習目標，給予讚賞或獎賞以作鼓勵，目的都是幫助學生下一次做出更有效的反應。其實，讚賞行為除了給予學生，成年人也需要這動力來肯定自己的成就。有責任感、對工作和教學非常熱誠、教學態度認真，以及悉心照顧學生的老師，應該在教育制度層面都獲得更多鼓勵。

6. 總結

筆者在課堂上採用了「音樂智能」和「肢體動覺智能」來教學，學生不但沒有抗拒，反而更投入地學習，故運用合適的智能對教學是很重要的。未來應鼓勵全校老師、治療師、教學助理和家長引入以上兩項智能的教學方法，並應用在相關專業上。透過不同的情境學習，擴闊學習的空間，學生自然發揮自己的才能，達至有效的學習及均衡的發展。過程中，大家必需觀察學生的反應，再作評估和反思，最終，發揮學生的多元智能。

除了以上「音樂智能」和「肢體動覺智能」，亦可嘗試探究其餘六項智能：語文智能、數學邏輯智能、空間智能、人際智能、內省智能和自然智能，發掘學生的潛能，提供各種不同的學習和表現機會，使學生有積極的學習態度，從而培育和發展學生的智能。

另外，筆者認為學生是否願意在課堂裡聽從老師的講課，最重要的是老師與學生必須先建立一個良好的關係。課堂的活動可以很精彩，也可以很沉悶。老師不但是一位「導航者」，還要明白多元智能的理論和採用適當的教學策略，會直接和間接地影響學生學習的表現。與此同時，教學前老師必須知道學生學習能力和發展潛能，才可訂定合適的教學活動，有助提升學生的學習動機，也可幫助學生有效學習。

最後，當學生有反應或進步時，筆者的喜悅非筆墨可形容。同樣地，教育制度亦應正視這群老師的付出，以挽留人才。

參考資料

王為國 (2008)：《多元智能教育理論與實務》，台北市：心理出版社股份有限公司。

吳凱琳 (2014)：《幼兒遊戲》，新北市：啟英文化事業有限公司。

林朱彥、陳靜雯和崔梓渝 (2007)：「幼兒音樂概念發展學習與多感官教學遊戲應用初探」，《崑山科技大學學報第四期》，第 81-96 頁。

張春興 (2006)：《教育心理學》，臺灣，臺灣東華書局股份有限公司。

賈馥明 (1997)：《教育的文化使命》，台北市：五南出版社。

羅鈞令 (1998)：《感覺整合與兒童展理論與應用》，台北市：心理出版社有限公司。

臺灣省政府社會處托兒所教保輔導叢書編輯委員會 (1985)：《托兒所教保輔導叢書—幼兒音樂》，臺灣：榮民印刷廠臺中分廠。

Frostig, M.&Horne, D.(1964). The Frostig Programme for the Development of Visual Perception: Teacher's guide. Chicago:Follet.

The vegetable orchestra(2009). 維也納蔬菜樂團。

Online:

<https://www.youtube.com/watch?v=hpFYt7vRHuY>

Thomas Armstrong (2003)。課堂中的多元智能—發展以學生為中心的教學。北京：北京天竺穎華印刷廠（張咏梅、王振強、田晶）。。

嚴重智障學童數學教育的一些反思

許健文

「音樂能激發或撫慰情懷，繪畫使人賞心悅目，詩歌能動人心弦，哲學使人獲得智慧，科學可改善物質生活，但數學能給予以上的一切。」

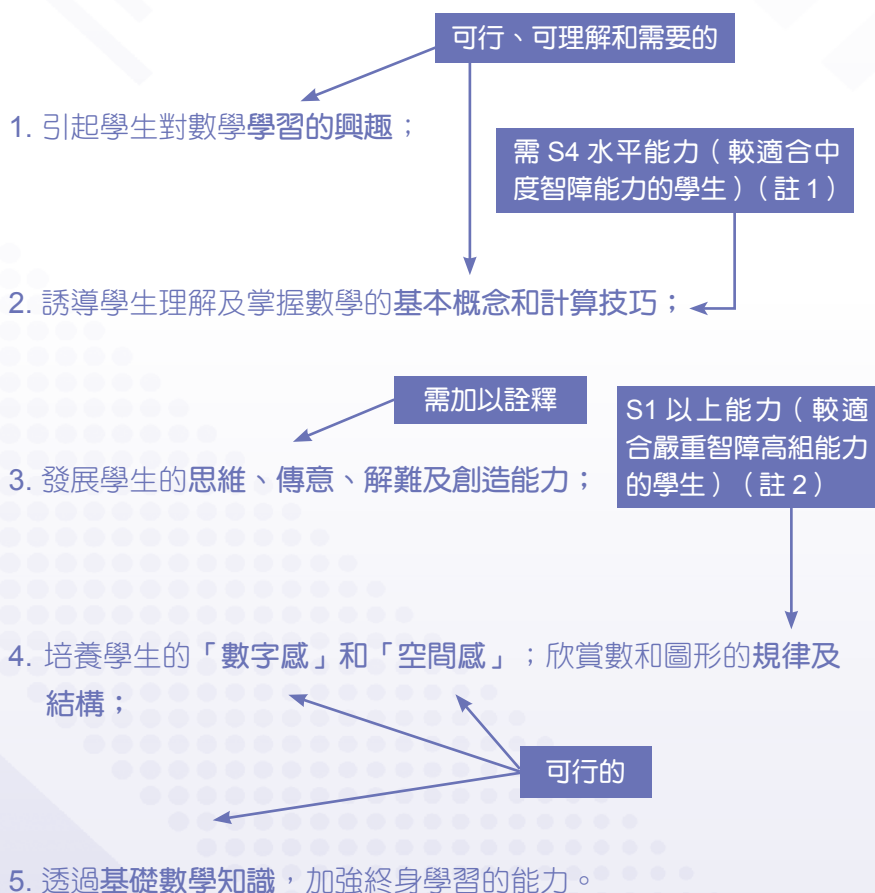
——德國數學家克萊因

數學是日常生活的一部分，可以說是無處不在，對智障人士的成長十分重要 (Adkins & Larkey, 2012)。自從推行新高中課程後，學校課程框架中，學生的學習科目由傳統科目如感知科改為「同一課程架構」下的科目，例如：數學科。雖然我校學生的學習能力大概對應在嬰幼兒期的孩子，能力較薄弱，但並不代表沒有發展的空間。而數學科的教育必須以學生學習能力和需要為本，故此教師需重新學習、實踐和理解，以下是過去數年來的課堂教學實戰的經驗分享，望能拋磚引玉。本人亦仍在不斷學習中，累積和更新知識，「活到老，學到老」。

1. 智障兒數學科目的

所謂「本立而道生」，一個科目，若沒有科目的目標，就等於一隻壞了舵的船。數學科的目標提供對學生在數學科發展的基本要求；決定學科課程所涵蓋的學習經驗、數學科科本元素和數學科教學活動的方向。嚴重智障學童的學習能力大概對應嬰幼兒至幼稚園 K2 的孩子，最接近嚴重智障學童的學習能力是小學數學科課程目標，以下「表 1」是以我校學生能力情況，分析在形成小學數學科課程宗旨 (2000) 中關鍵詞的可參考性：

表 1 小學數學科課程宗旨 (2000) 中的關鍵詞的可參考性



註 1. 教育局編寫的學習進程架構指出：當學生能力達到 S4 水平，能透過描述或比較一些明顯或清楚特徵，來表示理解這些概念。

註 2. 教育局編寫的學習進程架構指出：當學生能力達到 S1 水平，能透過認出一些東西來表示理解某一個概念，並認出人物、事件、物件及其名稱，並作出反應。

從表 1 所見，部分數學科元素，例如：「數字感」、「空間感」和基礎數學知識十分適合我校嚴重智障學童的學習能力。而部分需配合學生學習能力加以詮釋，才可融入學生的學習中，如此才能因應學生差異而建立學習進程，使學生能學有所得和持續發展。以此分析作參考，從社會層面的科本目標進行校本層面的調適，我構思的校本嚴重智障學童數學科教育目標為：

1. 引起學生對數學學習的興趣；
2. 誘導學生理解及掌握數學的基本概念；
3. 發展學生的思維、傳意、解難及創造能力；
4. 培養學生的「數字感」和「空間感」；欣賞數和圖形；
5. 透過基礎數學知識，加強終身學習的能力。

2. 數學課堂學生學習內容的組織

有了明確的學習目標，我們可以以學生能力為本，因應學生的興趣，設定學生具體學習目的、組織課堂教學和更有效地照顧學生差異。我校大部分學生屬嚴重智障及能力較弱的組別，即在校本核心水平評估，水平發展四 (L4) 或以下，學生開始接受並加入參與共同探索活動，在共同探索及協作活動中表現合作；在互動活動中，學生開始採取主動，開始有單音出現、表達貫徹的好惡及作情意上的回應。

至於校本核心水平能力在水平發展一 (L1)，學生對外界突發聲響或被移動時會表現出簡單反應；任何參與均可能需要完全協助和提示。而達校本核心水平能力發展二 (L2) 的學生，開始察覺

活動和經驗；短暫察覺和注意某些特定人物、事物或活動，例如：間歇地作出回應。按 L1 和 L2 的學生的學習能力和需要，應該是透過多元感官學習，為各科學習奠定良好基礎，數學學習主要是一種經歷，停留在反應階段，仍未有任何與數學相關的概念形成。對應 L1 至 L2 水平發展，不宜單單歸納於某個單一範疇（概念、要點、重點）作施教。例如：「物件輕觸手部時，能作出反應。」此目標是建立正向反應，為對周圍環境的訊息理解，也以此為發展點，為日後學習數與代數；度量、圖形與空間作好準備。

校本核心水平能力在水平發展三 (L3)，學生會開始對人物，事件及物件產生興趣；學生開始對經常接觸和熟悉的人物，事件及物件作出貫徹的反應；當面對新的活動及經驗時，會有一點緊張或覺察的反應。進入校本核心水平能力發展四 (L4) 的學生，在近二十年嬰幼兒數學研究的支持下，學生可以對某些數學概念作出察覺反應，是為啟動數學概念和建立早期數學學習作前期準備。例如：學生能對物件出現較多數量時，有察覺反應。因此，學習目標的設計必需以學生為本和合理研究作參考。在有察覺反應的階段上，某些數學概念的啟動是可以在核心水平能力在 L3 或 L4（嚴重智障能力較弱的學生組別）中開始，參考 Cordes 和 Brannon (2008) 及 Starr 等 (2013) 的研究，部分數學科學習要點的概念啟動，有機會在嚴重智障學童中較薄弱的組群開始，例如：「多少的概念」等，但仍需要更多嬰幼兒期數學 (infant mathematics) 的研究作支持。

圖 1 極嚴重智障學生數學學習概念圖



我校目前以混齡、混能編班，班內學生差異大，以其中一班作例子，六個學生分為初、中兩組施教。課堂以多元活動和教學情境，再配合全班、小組和個別教學交替運用，同時以螺旋式課程概念去組織活動，運用便能得心應手，先後有序，協同教學者亦易於配合和掌握。

利用多樣和有趣味的活動，使學生在輕鬆愉快和主動參與的情境中學習，是活動教學模式的主旨。一堂活動教學模式課，必須包括溫習活動、發展活動、鞏固活動和延伸活動等四個階段。活動過程中，要能夠對應目標，提供足夠的訓練次數，能善用課堂時間，集中於既定學生學習課程。以下「表 2」以一個具體實例加以說明：

表 2 教學活動計畫

班級：X 班 學生數目：6 人 時間：約 40 分鐘 科目：數學

主題：幻彩詠 X 班

回饋策略：應用密集互動策略的回饋形式：

A. 情意回饋； B. 姿勢回饋

活動階段	活動內容	活動方向 (Intensive Interaction Theme)	學生學習目標
1. 溫習活動	1.1 鈴聲刺激 1.2 觸感刺激 1.3 視覺刺激	√ 運用鈴聲、閃光物、社交觸感，刺激學生大腦的視覺、聽覺和觸覺區，為下一步活動作準備。	／
2. 發展活動	2.1 絲帶舞 配合音樂進行律動，用物件輕按手部時，誘發學生作回應；多元感官活動中，學生先注視施教者出示的物件，引發學生作出反應和追視。 2.2 吹泡泡 不同活動中出示數量較少的物件，引發學生作出反應，然後出示數量較多的物件，引發學生作出不同反應。	√ 培養學生的「空間感」是建立正向反應，為對周圍環境的訊息理解，也以此為發展點，為他日學習數與代數；度量、圖形與空間作好準備。	低組：用手／物件接觸手部時，能連續兩次均能作出反應。 中組：以目光上、下，左、右追視物件。

2. 發展 活動	2.3 燈光秀 不同活動中出示數量較少的物件，引發學生作出反應，然後出示數量較多的物件，引發學生作出不同反應。 2.4 燈火熒熒 多元感官活動中，學生先注視施教者出示的物件，引發學生作出反應和追視。為 CVI（皮質視覺障礙）學生提供視覺刺激。	√ 一種數學上「多少」概念啟動和相關技能。在有察覺反應的階段上，安排數學概念：「多少」作嘗試。	中組：能對物件出現較多數量時，有察覺反應。
3. 鞏固 活動	重覆 2.1 和 2.2 活動	同上	同上
4. 延伸 活動	4.1 上、下和對角追視。 4.2 出示數量較少和較多的物件。	持續發展 (進一步學習由呈現物件由動態情境轉為靜態情境。)	

3. 數學教學的反思

數學課必須謹記以學生為本。我校大部分學生在校本核心水平評估 L4（相等於教育局特殊教育需要組學生進程架構中 LPF—13）或以下，首先是以引起學生對數學學習的興趣；培養學生的「數字感」和「空間感」；透過基礎數學知識，加強終身學習的能力，為學習目標的方向。初組學生朝着建立規律反應的方向，加強對周圍環境與數學有關的訊息理解，並有助提升學生的專注力。引導學生進入訊息轉變的察覺反應訓練，為數學學習作準備。

整個課堂設計以因應學生的學習能力為先決條件，強調學生的個別差異，努力建構有意義的學習，即通過客觀的評估，對應學習目標，顯示學生的學習進展，評估採用即時觀察、錄影和學習數據。

發展「同與不同」視覺感知的能力，也是數學科的重要基礎。完成這個階段學習，數學堂要能更有效地提供數學概念或支持數學概念發展的學習訊息，而非只出現數學教材，例如：立方體、圖形等。數學課是先以學習目標性方向作考量，建立正向反應，從多元的需要和更有利學習的教材及活動作出決策。重要的是學習目標與科目發展的關聯。施教者須多以學生為本，以學生可能獲得最大得益而着想，並多對數學概念作出理解。

參考資料

Adkins and Larkey (2012). Practical Mathematic for Children with an ASD and other developmental delays.UK. JKP.

Dewar G. (2012). Math before words: what babies know about numbers.

Online.

<http://www.parentingscience.com/what-babies-know-about-numbers.html>. Accessed 2014.

Dewar G. (2014). A developmental guide for the science-minded parent.

Online.

<http://www.parentingscience.com/preschool-math-lessons.html>. Accessed 2014.

Jordan and Dyson (2014). Number sense intervention. UK. Paul

H. 《Prerequisite Skills (Q Skills) in USING MATHEMATICS across the Curriculum》

Online.

http://www.nicurriculum.org.uk/inclusion_and_SEN/assessment/q_skills.asp. Accessed 2014.

Rochel and Rutgers (2013). Number sense in infancy predicts mathematical abilities in childhood. The State University of New Jersey, New Brunswick, Piscataway, NJ, and approved September 23, 2013.

Online.

<http://www.pnas.org/content/110/45/18116> Accessed 14 March, 2014.

Sousa D.A.(2008). How the brain learns mathematics. US. Corwin.

Wiles J. and BondiJ. (2002).Curriculum Development: A Guild to Practice (sixth edition).USA. Pearson.

在孩童互動學習中遇見的感動

林淑玫

最近讀到一篇文章「趨勢，全球教育大變革」，摘要提到：全球網絡已將個人緊密連結，不僅提供了更多跨領域學習合作的可能，而且創新的來源，解決問題的能力，也更依賴團隊合作的力量。告別上世紀以考試分數排名，激化個人競爭的孤島式學習，愈來愈多國家，愈來愈多研究都發現：同儕合作學習，是更有效的學習方式，也更能培養溝通合作的能力。當老師不用再一直講課，而能用眼睛和耳朵去仔細聆聽每一個孩子的需求，就更能幫助他們的學習（許芳菊，2013）。

另外，提高個人化、因材施教的學習方面，文章中提到：在兩千五百多年前，孔子所倡導的因材施教的理想，也因為當前數位科技的演進，有了更多的可能。可汗學院創辦人薩曼·可汗在「天下雜誌」專訪中，描述這一波學習革命所帶來的轉變：「以前只有皇家可以請私人家庭教師，弱勢孩子遇到聽不懂的地方，學習的鴻溝就會不斷累積，現在透過我們的網站，我們可以告訴老師，學生的程度在哪裡，更個人化的教學成為可能（許芳菊，2013）。

當提到有效的學習時，文章裡面這樣說：當教育的核心從「教」移轉到「學」，課堂的目標就不應是老師的進度，而在於學生的學習效果（許芳菊，2013）。無論全球教育大變革趨勢為何，科技的發展如何，教育的基本理念應是：提高孩子們的學習效能、滿足孩子的需求是沒有改變的。

筆者所服務的對象，這些住在醫院裡有特殊需要的孩童，屬於多重弱能且嚴重智障類別，無論在與人溝通或表達個人需要和感受方面，都有明顯的障礙；又因肌能的限制，經常要安置在特別椅中，限制了孩童的活動，也減少與他人溝通的機會；還有因

醫院採取防止感染的措施，限制探訪時間和人數，大大地減少他們彼此間，或與外界的接觸。

在全球教育大變革趨勢的過程中，對這樣的孩童，我們應如何提高他們的學習效能，如何幫助他們溝通表達，滿足他們的學習需求呢？其實是有路向的，就是從小步子出發，與他們的接觸為起點，建立關係，逐漸拓展他們的潛能。

自 2013 / 14 學年開始，在上課的日子裡，差不多每週都會有一個下午，我常常會抱著期待、愉悅的心情到醫院病房的床邊，和這裡的孩童以輕鬆且有趣的、非口語的互動方式，例如：眼神接觸、面部表情、觸摸或聲音等，和他們進行互動的溝通。筆者期望藉著文字，分享在這溝通學習過程中遇見的感動。

孩童甲，在初期接觸時，她是一個常哭泣、並常因身體不適把奶嘔吐滿床的孩子。當被他人觸摸時，會顯得非常緊張，身體則呈現 S 型來反應。醫院的工作人員給了她一個綽號：「苦瓜」。2013 年 9 月到 2014 年 3 月期間，筆者斷斷續續地和她接觸，與她建立了關係。後期的接觸中，她的緊張程度減少了，會轉頭回應。2014 年 9 至 12 月筆者重新再接觸她，發現她愈能享受互動的過程。在她耳邊唱歌、呼喚時，她會轉頭回應。讓她坐在筆者的腿上，我會用手支撐著頭部；和她唱著兒歌、輕輕搖動身軀，她會安然坐著，不忸怩，還會挪動腳部接觸我的腳要求繼續活動。她……露出笑容了。這樣互動的過程中維持了十幾分鐘。她的微笑回應，叫我感動了一陣子呢！

孩童乙，2014 年 4 月筆者第一次接觸她。她是個開心的孩子，無論坐著、躺著，只要在她旁邊，叫著她的名字、發出古怪的聲音，她都能笑呵呵的回應。

最初，我用一個拍拍床鋪的聲音，原本只想引發孩子的聆聽，這孩子竟然也拍拍床鋪回應。後來，這個動作成了我們開始交流

的訊號。筆者嘗試用光源引導她注視，誘發她伸手向著物件方向。多次的練習後，有一天，她躺在床上，我再用包著紅色玻璃紙的手電筒在她面前移動，她主動地伸出手來，在手電筒的方向使勁的揮舞，像似突然看到面前的東西。她在探索世界。我又感動了！

這學年才開始接觸孩童丙，她和我都是陌生的。初期，我看著她時，她的表情總是靦腆。我帶著小玩具和她一起把玩，玩具成了我們溝通建立關係的開始。玩著玩著，逐漸熟稔了。她和我有了目光注視，表情也變得從容自在。之後，照顧者告訴我她需要戴助聽器。第一次，當我拿出放助聽器的容器時，她摀蓋著耳朵拒絕。現在她不再拒絕我為她戴助聽器了，她能發出的聲音也增多了。她想請人協助時，都會發出聲音。每次，在預備上課前的上午，都會去病房看看哪幾個孩童可以上課。一次見到她時，試著和她揮揮手打招呼，她竟能舉手模仿我的動作。在活動過程中，我和她建立玩耍的規則：把用完的玩具放回容器中，才可以選擇新的玩具。她也逐漸養成了規律：當遊玩時間結束，我就把空的容器遞上，她會表露一副捨不得的臉孔，但最終還是把玩具和書本等，逐一放進容器。我們有了溝通，建立了默契，孩子也理解我的意思了。我因而感動了。

因著特殊的安排，我可以有機會接觸孩童丁。為此心裡滿了感恩，我能多一點機會接觸孩子們。但是，孩童丁的作息是當我們下午開始個別活動時，他就開始他的午睡時間。許多時候是看著他，搖著他，他仍安然睡著。慢慢地，掌握他的習慣，在接觸下，他有了轉頭、微笑回應，也會睜開眼睛回應我的聲音。我和他開始建立了溝通的根基。這樣，我又多了些感動。

反思每一個感動的情景，都是先和孩子建立了良好的關係，讓他們感到放鬆和安全，從而使他們能產生溝通的行為，產生積極、主動的回應。活動過程，需要提供較多的媒介誘導孩童。每次的誘發，都需要觀察他們的反應、表情和動作；當停止活動時，

他們的回應有甚麼改變，他們似乎在告訴我們，是否喜歡我們所做的事情，是否希望我們再重複。

雖然我們的步伐是緩慢的，但我們是用眼睛和耳朵去仔細聆聽每一個孩子的需求，幫助他們的學習；個別地關顧孩童的需要，與他們建立關係，為他們提升學習效能，以拓展他們的潛能。我們正在逐漸邁向全球教育大變革趨勢的過程中。

展望將來，在現有的教育制度下，住院的學前孩童們是沒有教育服務，在嚴重缺乏多元感官的刺激下，這些孩童失去了寶貴的早期學習機會，他們習慣了被動式的照顧，失去了使用感官學習的習慣和能力。因此，當他們到達學齡時，我校仍須研究如何運用多元感官策略，為他們打開主動學習之門。

參考資料

許芳菊（2013）：「趨勢，全球教育大變革」。《天下雜誌》，536 期（2013 年教育特刊），頁 104-112。

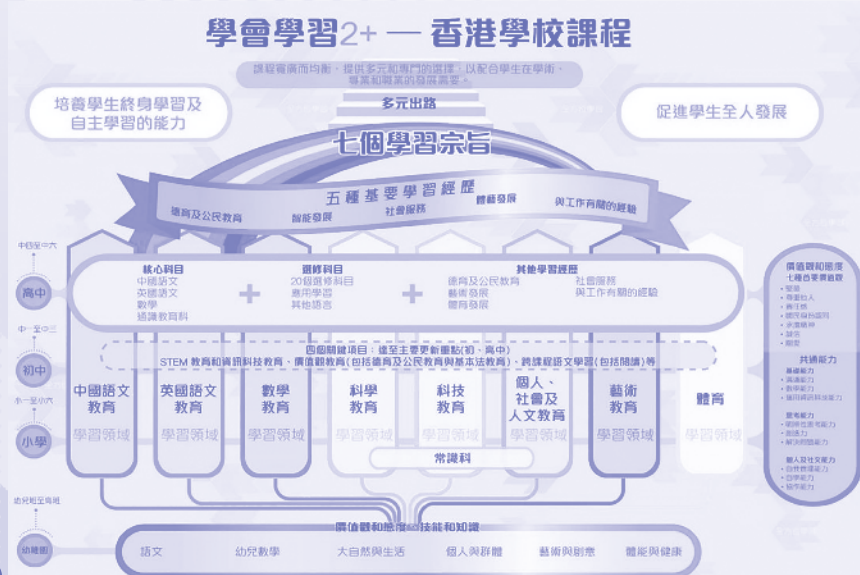
校本課程發展路向的反思

黃麗華

1. 引言

教育局特殊教育需要委員會為配合 2009 年推行「三三四」學制，積極與各特殊學校協作，進行課程改革。在「同一課程架構」的原則下，完成了新高中（中四至中六）三個核心科目（中國語文、數學、通識教育／獨立生活）的「課程及評估補充指引」，及相關的「學習進程架構」；亦為體育、視覺藝術、音樂等選修科，完成「課程及評估補充指引」。在基礎教育課程（小一至中三）方面，完成了「中國語文課程補充指引」，「數學課程補充指引」初稿，常識完成了「課程補充指引」初稿，另加相關的「學習進程架構」。經歷了幾年的推展，課程發展處特殊教育組在 2017 年 10 月，開始發展及更新智障兒童課程指引。冀能在「同一課程架構」的原則下，讓特殊學校善用中央課程，加以調適，以發展本身的校本課程，為學生提供一個寬廣而均衡的課程。

圖 1 香港學校課程（方志光，2017）

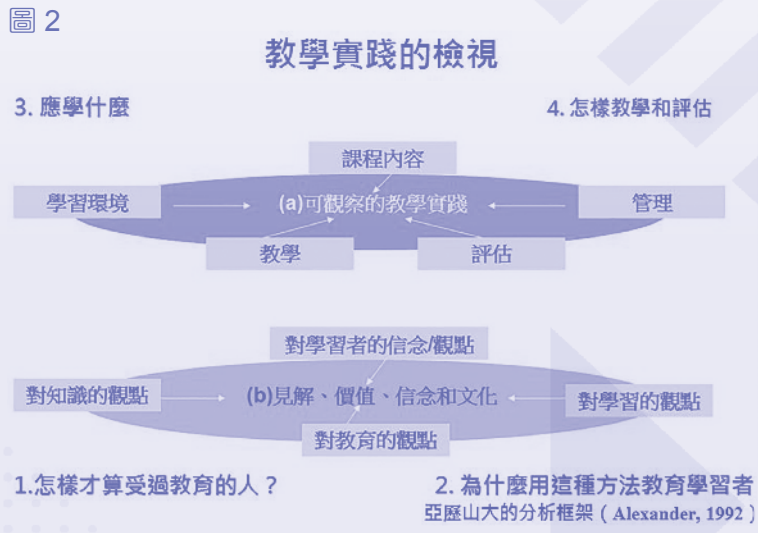


本校為一所嚴重智障兒童學校，學生年齡由 6 歲至 18 歲。本校學生除嚴重智障外，大部分學生兼有多重弱能，例如：身體弱能、視障、聽障等，亦有學生患有嚴重的疾病，需要接受治療，很多需長期服藥，引致經常精神欠佳，專注不足，甚或長時間沉睡，屬極重度嚴重智障類別。如果我們根據特殊教育需要委員會的「課程及評估補充指引」，及相關的「學習進程架構」作出調適，去設計我們的校本課程，是否能涵蓋本校學生的能力和需要，而達到有效的學習呢？本校每一學生都有個別問題而難以歸類，所以每一都有其獨自的個別學習計劃。用哲學的述語，如果每個人都是「唯一的獨特」，相信本校每一極度嚴重智障學生，會是更「唯一的唯一」，更「獨特的獨特」，每個「唯一的獨特」的需要，我們用「一」，能滿足得了嗎？

現正值課程發展處特殊教育組再強調「聚焦、深化、持續」課程發展，筆者希望在此反思這一問題，思考一下目前發展的方向。

2. 教學實踐的檢視

圖 2 按亞歷山大 (Alexander, 1992, 頁 184) 的框架，將課程修訂為四個問題作反思，以對學校教學實踐作出檢視。



2.1 怎樣才算受過教育的人－我們期望學生受教育後會變得如何？

很多人認為嚴重智障的學生，只需要解決生活上的需要便可。惟現今教育的目標，強調重視提高學生的生活素質，擴闊他們的生活經驗，他們有同等權利去享有基要的學習經歷，所以不能只提供基本維持生活所需的東西給學生，學習應是均衡而廣闊，這亦是教育局提倡「同一課程架構」的原因。我們應重視學生的生涯規劃，重視他們現在、將來整個生活的需要及素質。所以必須重新規劃學生的學程，期望學生受教育後會變成一個完整的「人」，達致全人發展。

2.2 為什麼用這種方法教育學習者——學生如何學？教師如何教？

2.2.1 學生是學習原動者

布魯納提出原動式思想：「原動式思想的觀點認為，思想不僅在本質上是主動的，它更致力與其他主動的思想對話和議論。而正是通過這些對話，通過這個反覆討論的過程，我們才能夠對其他人有所了解，得知他們的觀點，他們的故事等等（Bruner，1996，頁 93）」。學生是學習的原動者，知識由他們主動建構，由他們透過與其他人的互動而建構。教師只是學生學習的誘發者、引導者，如果學生不喜歡教師的教學方式，他們不願意學習的話，教師只會徒勞無功。學生如何學，教師便應如何教。所以教師應了解學生的學習模式，以學生為本位設計教學。

2.2.2 在生活中學習

學生是學習的原動者，最能引起其興趣的事物，正是他們日常生活中所經歷的一切，所以教師教學，必須強調生活化。利用與學生相關，能引起他們興趣的情境／主題（載體），吸引學生，以發揮教學的作用。

教師一方面可配合學生生活流程，滿足學生生活中所需；另一方面，在課堂中，透過生態課程、情境學習，教師有目的地創設一個生動、具體的場景，使學習內容更生活化；讓學生利用多角度的綜合知識去處理當下的情境，亦容易讓學生自行建構知識。

2.2.2.1 重視學生的「最近發展區」與提供「鷹架」

「最近發展區」，是指兒童「獨自解決問題所顯示的實際發展層次」與「透過成人引導或與較能幹的同儕合作解決問題所顯示的潛在發展層次」兩者之間的距離 (Vygotsky, 1978, 頁 86)。維果茨基認為若兒童能獨自解決問題，則對其能力不會有所提高；反之，若能在兒童潛在的發展區加以協助，則「學習使內在的各種發展過程得以發揮效用，只有兒童在處身的環境中與其他人互動，以及與同儕合作，這些內在發展過程才能夠運作。這些過程一旦內化，就會變成兒童個人發展成就的一部分 (Vygotsky, 1978, 頁 90)」。

能力較高者所提供的協助框架，布魯納以「鷹架」來作比喻。布魯納 (Bruner, 1978) 指出這些措施旨在減少兒童執行任務時的自由度，使他們專注於正在學習的高深技能。即是成人為兒童在學習時所提供的認知協助。

2.2.2.2 在指導下參與

羅戈夫提出「在指導下參與」這個理念，認為兒童在跟照顧者和同伴進行有組織的社交活動時，會主動地觀察和參與。兒童透過參與這些活動，不單能夠了解其文化社群所重視的做法，也因而能夠發展出相關的技巧。這個參與，羅戈夫認為是個「取而用之」的過程，兒童在熟習參與活動的技巧時，也能夠同時在活動中發揮功能。即學習與運用同時進行 (Rogoff, 1990)。

2.3 應學什麼？

2.3.1 為學生建立健康的生活方式

維果茨基認為個人內在的心智發展，乃源自的社會和文化過程。他認為「在兒童的文化發展過程中，所有功能都會出現兩次，或者在兩個層面出現。這些功能首先見於社會層面，然後見於心理層面，即首先在人與人之間的人際心理範疇出現，然後在兒童內在的個人心理範疇出現 (Vygotsky, 1981a, 頁 163)」。因此，個人心智發展是由環境和社會所塑造，內在心智功能乃通過對社會過程的掌握與內化而成，個人心智發展是由外而內的。所以我們應關注學生的群性發展，建立良好的校風、班風，培養學生良好的性格，以建立健康的生活方式。建立健康的生活方式也是七個學習宗旨之一。

2.3.2 促進心智功能發展的中介物——「語言」

維果茨基特別強調「語言」的重要，他認為「語言」不單是人類文化承傳、社會互動中用來表達與理解的最重要工具，還是人類的思考的工具，促進了個體心智功能的發展，使到人類有能力規劃和指導他們的活動。所以他提出：「許多時候符號在最初是用以達到社會目的的手段，是影響其他人的工具，到後來才變為影響自己的工具 (Vygotsky, 1981a, 頁 157)」；所以我們應加強學生的「語言」發展。語文能力亦是七個學習宗旨之一。

2.3.3 課程——學習科目只是學生學習的「載體」

在引言中，已提及自香港整體課程改革以後，特殊教育需要委員會在「同一課程架構」的原則下，完成了一系列的「課程補充指引」，作為特殊學校發展校本課程的參照。惟部分特殊學校，特別是學生能力稍遜的學校，仍保留了一些傳統的科目，例如：自理、感知肌能等。有鑑於此，特殊教育需要委員會成立了特殊學校科目整體檢視專責委員會，於 2011 年完成了《特殊學校基

礎課程科目架構建議》。以上建議最後結論：「只要符合中央課程架構的基本要求，學校應可彈性地制訂校本課程，從而讓學生學會學習——終身學習・全人發展。」惟特殊教育需要委員會曾承諾檢視「感知肌能」科的發展，至今已未有再提起，反之，撥歸為讓學校作為跨學習領域，彈性處理課時。

因應學生需要，因應學生能力，因應學校的取向與資源，發展一具有可持續發展的校本課程，本是我們應走的路向，惟本校的學生，絕大部分都只在「學習進程架構」中的 I 1 至 I 6，即尚未能進入各科的學習範疇之中。換句話說，各科的學習範疇或重點，都只是本校學生學習的「載體」，或作為有潛能的學生日後他們學習較精密概念的鋪墊。各科的終極目標，於本校大部分學生而言，實在是太遙遠了！

2.4 怎樣教學和評估？

2.4.1 總結評估

參考教育局「學習進程架構」文件，發展一套校本的「標準參照評估表」評估學生，如入學初、學期終結或進入另一生涯階段前的能力評估，以了解學生的能力或進展情況，並藉此分析學生的學習需要。正如本校發展了核心學習能力評估、大小肌評估及生活技能評估，以補充教育局「學習進程架構」的不足，為教師提供一個替學生訂立學習方向的參照。

2.4.2 形成評估

評估在每日的課堂實踐中進行，當評估是在一個接近「真實的工作環境」中施行，便可以準確地檢測受評估者的表現。收集所得的證據，有助提出學習指引以作回饋，並可藉此改善教學。教師更須留意學生的最近發展區，以促進學生的發展。

2.4.3 發展學生的學習歷程檔案

透過文件、作品及錄像等，記錄下學生的轉變里程，作為學生成長發展的憑證。

2.4.4 多元的能力評估

教育局「學習進程架構」僅為認知能力的評估，但學生功能性能力的評估亦不容忽視，例如：生活技能的評估、大小肌能力的評估等。並且須謹記，評估不是課程內容，評估亦非學生的學習目標。

3. 教學模式的發展

嚴重智障學校以往慣用行為學派的訓練技巧為主，以教師為中心的教學模式。行為學派的始祖史堅納 (Skinner) 提出三個有效課程的要素：1. 步驟化地呈現資訊；2. 對學習者提供立即的回饋；3. 透過步驟化的教材，依個人的學習步調學習 (Hergenhahn & Olson, 1997)。根據行為學派的理論，當學習內容被切割成小步驟，並有邏輯地細分，學習效果便最佳，由此推斷，有效的學習應以分科的方式組織課程。每個學科內容再被切割成更細微且具有邏輯性的步驟。課程發展者為了具體描述達成複雜能力的步驟，便運用工作分析法，定義初階的次能力，然後有邏輯地從最簡單的次能力，發展到最複雜的能力。學習者為要習得這些次能力，往往被要求反覆練習一些遠離真實情境的東西，而符合真實情境的工作，往往安排在精熟所有次能力之後。有系統的由易至難的編排。

另一種教學模式以建構主義為主。建構主義是基於皮亞傑 (Piaget)、維果茨基 (Vygotsky) 和杜威 (Dewey) 的哲學主張，假定學習者會透過探索，發覺其生活世界的意義，主動建構自己的知識。基本上，學生將新經驗統整至已有知識，於想法連結之際，便產生有意義的學習。建構主義者視學習者為具有處理複雜任務

能力的個體。建構主義者的觀點認為，如果教師強化課程的連結，學生將更易於理解知識。所以需要一種能夠促進學習者主動建構知識，具有連結性，統整性的課程，並強調學習者的學習始於生活世界中重要且複雜的工作 (Dorothy & Linda, 2001)。

筆者認同以原動者學生為中心的教學模式，讓學生愉快地、有興趣地學習，必須引入多元化的東西去吸引學生，所以希望教師能多思多考，以豐富、有意義的課堂活動，來提高學習效能。我們雖強調以學生為中心，但嚴重智障及多重弱能學生，需要教師更多的誘發、適時介入及協助來促進學習，所以重視知識建構的建構主義理論時，不宜否定行為學派的教學效能。

4. 本校校本課程未來的方向

以下為筆者建議學校未來課程發展的方向：

4.1 建立校本課程發展框架：確立校本課程系統。我們需要協調教育局所提之「同一課程框架」理念，並檢視學生的能力和需要，確立學生應學習的元素，以決定學習科目，並組織各科課程內容，避免不必要的重複，以達十二年一貫的學習系統。

4.2 關注學生的個別差異：嚴重智障兒童的個別差異極大，不論在智能、肌能、社交、溝通，甚至健康，均有不同的需要（香港課程發展議會，2000，頁 63-65）。學校應以學生為本位，為每位學生，根據其能力和需要，訂定個別學習計劃 (IEP)，規劃其整體學習方向。學習目標、學習方式的決定，均以學生本位出發，以學生為一完整實體，為其度身訂造——「個別化學習計劃」，以發揮學生的最大潛能。至於「個別化學習計劃」如何配合各科目標，或是如何以各科內容作為載體，則需小心研究。

4.3 關注學生不同生涯階段的發展和需要：在不同的生涯階段，學生有不同的特徵，他們的能力和需要亦有顯著的不同。學

生十二年的學習生涯需要，可於各學科十二年一貫的學習內容反應出來。教師需因應不同階段的學生，發展合適的教學策略，協助學生順利渡過現在階段，並轉銜至新的階段。

4.4 關注學生共通能力與價值觀的建立：香港的課程改革強調要適應 21 世紀的挑戰，就必須提供學生終生學習的機會，並使學生有適應變化的預備、良好的溝通能力、富創造力及明辨性思考能力、對學習及工作的正確態度和資訊科技，在學科發展的同時培養一般的處事處人的能力（香港課程發展議會，2000，頁 2-3）。上述宗旨包括了內在性的，例如：終生學習；工具性的，例如：裝備好投入社會工作及為國家的經濟發展作出貢獻的目的。嚴重智障學生雖未能對國家社會有重大貢獻，但作為社會的一份子，亦有權利與義務關注自己的未來，裝備好自己，以適應未來生活，並減輕對別人的倚賴；不破壞社會共信共守的秩序，做個良好的公民（喬安娜，2013）。

4.5 跨領域的課程統整：我們亦可透過發展跨學科的主題教學活動，讓學生透過綜合的活動，有計劃地、有結構地讓學生學習現階段生涯的所需及未來生涯的所需。筆者認為若課程架構，重點關注的是學生需要學習的學習範疇和學習元素；教師的功能，便是嚴謹地設計統整的教學活動，讓學生愉快地學習。若主題中未能兼顧學生的個別學習需要，仍會透過個別訓練來補足他們的所需。

4.6 關注學生日常流程的學習：嚴重智障學生學習一技能或建立習慣需時，為協助學生鞏固所學，必需整校同工互相協作，在生活流程上，確保學習的質素及一致性，促進學生的學習。

學校為一整體，學生的學習，亦為一整體，兩者互相配合，才能促進學生的學習，提高學校的效能。

5. 結語

筆者 2016/17 學年有幸參與了教育局的「基礎教育數學課程（智障學童）的校本支援計劃」，經過與香港教育大學的數學專家學者的交流，進一步了解數學科的意義，及認識到數學化教學的理念，並嘗試在課堂中實踐出來。筆者才開始較深入理解在「同一課程架構」下科本的意思，科目不單止視作學生學習的「載體」，還有更深一層次的意義，故較容易接受及加以轉化，把科本的元素與學生的學習能力與需要結合。一位有經驗的教師，較容易創設一個有利學習的情境，把學生的個別學習目標及科本元素（或特色）融入情境中，滿足學生的個別學習需要；惟經驗尚淺的教師，能否拿捏或轉化，則值得商榷，我們又應如何幫助他們成長呢？

另一方面，正如前述，很多教師仍存有一個疑問：如果學生永遠也未能進入科目的學習範疇，若以這科目的目標為其學習的目標，意義又何在？對嚴重智障學生學習來說，又有沒有其他方案，會較利用固有學科的科本教學更有成效呢？是否所有學生均需要在「同一課程框架」內學習呢？這等問題一直困擾著不少教導嚴重智障學生的教師，誰又可給予一個完滿的答案！

總結來說，學生學習需要有所依據，教師教學亦需要有所依據，如果沒有一個系統，或者這個系統只是依仗著教師的能力和經驗去發揮，則難以作出管理和監察。我們容許教師教學有個人的風格去發揮所長之餘，亦希望學校的發展有著同一方向，所以正如課程發展委員會的發展方向一樣，發展一有系統的校本課程是有其需要的。

參考資料

方志光 (2017)：「更新特殊學校的課程指引」。

Online

<http://www.edb.gov.hk/attachment/tc/curriculum-development/major-level-of-edu/special-educational-needs/P1-S3/Curriculum%20Framework/Timeframe%20for%20review%20of%20guidance.pdf>. Assessed 9 April 2018.

沃爾茨、圖爾維斯特 (1996)：「維果茨基與當代發展心理學」，載於 Faulkner, D., Littleton, D., and Woodhead, M., 編，林立偉等譯，《課室環境裏的學習關係》，香港：香港公開大學出版社。

香港教育署 (1996)：《視覺弱能兒童課程指引》，香港：課程發展處印行。

香港教育署 (1996)：《聽覺弱能兒童課程指引》，香港：課程發展處印行。

香港教育署 (1997)：《弱智兒童課程指引》，香港：課程發展處印行。

香港教育署 (1998)：《適應有困難兒童課程指引》，香港：課程發展處印行。

香港課程發展議會 (2000)：《為有特殊教育需要學生擬訂的感知肌能訓練學習綱要》，香港：香港教育署。

張永德、關伯強、鄭銳強、梁玉華譯 (1996)：《提高學習質素：香港目標為本課程的架構》，香港：匯豐銀行語文發展基金、香港教育學院。

特殊學校科目整體檢視專責委員會 (2011)：《特殊學校基礎課程科目架構建議》，香港：特殊教育需要委員會。

徐愛婷等（譯）(2002)：《統整課程發展－協同合作取向》（原作者：Dorothy M. Campbell & Linda S. Harris）。台灣，心理出版社。（原著出版年：2001）

教育統籌委員會 (2000)：《終身學習 全人發展：香港教育制度改革建議》，香港：香港政府印務局。

教育統籌局 (2006)：《策動未來－職業導向教育及特殊學校的新高中學制作》，香港：香港政府物流服務署。

喬安娜 (2003)：「課程與評估架構中的價值觀和宗旨：對十六國的考察」，載於 Bob Moon, Patricia Murphy, 編，陳耀輝、馮施鈺珩、陳龔譯，《環境與課程》，香港：香港公開大學出版社。

楊龍立 (2006)：「論課程的本質意義」，《Education Journal 教育學報》，Vol. 34, No. 1, Summer 2006 ©，香港：香港中文大學。

維果茨基：《最近發展區：一個新的取向》，E813C 選輯讀物四，香港：香港公開大學出版社。

撒普、加利莫爾 (1991)：「在協助下的表現作為一種教學理論」。載於 Faulkner, D., Littleton, D., and Woodhead, M., 編，林立偉等譯，《課室環境裏的學習關係》，香港：香港公開大學出版社。

課程發展議會 (2001)：《學會學習：課程發展路向》，香港：課程發展議會。

羅戈夫等 (2004)：「學步幼童在照顧者指導下參與文化活動」，載於 Woodhead, M. Faulkner, D. and Littleton, K. 編，鄧廣威等譯，《不同文化裏的幼童期發展》，香港：香港公開大學出版社。

Alexander, R. (1992). Policy and Practice in the Primary Curriculum. London. Routledge.

Bruner, J. (1996). The Culture of Education. London. Harvard University Press.

Hergenhahn, B.R., & Olson, Matthew H.(1997). An Introduction to theories of learning (5th Ed.). Saddle River,NJ. Prentice Hall.

編者後記

不少教育工作者經常提說明愛賽馬會樂仁學校是一所學習型機構。在編輯的過程，編者真正體會學習型學校的真諦：從所收集的稿件所見，教師們將已有知識創新、學習和轉化，再藉著運用這些知識，持續地讓學校整體的生命力和適應力賦予微妙的能量，促使學校的成長和轉化。

本校是在 2014 / 15 學年開展小論文分享和比賽，邀請該學年的教學團隊參與。教師藉著習得的理論基礎，加上平日的教學實踐、獲得的經驗，用文字記錄所得的知識，讓讀者繼續就論題反思和探索。由明愛教育服務副部長、校監及服務總主任擔任評委。其目的為促進教職員的專業發展，引領同事們關注自身的專業成長，深化學習型組織的精神，鼓勵全校教職在工作之餘撰寫小文章，以保存、分享和推廣校本寶貴的經驗。

編者有幸協助將這些寶貴的內隱知識儲存成為外顯的知識，希望藉知識的編輯與分享，能鼓勵讀者善用這些知識，再創新知識。期望不僅能推動教師的專業發展，更能提升學生學習效能。

我們最關注……
最末後無靠(the Last)、
最卑微無助(the Least)、
最失落無救(the Lost)的一群

盼望我們脆弱的生命……

活得有尊嚴

活得有質素

明愛賽馬會樂仁學校

學校簡介

明愛賽馬會樂仁學校成立於一九八二年，辦學初期借用明愛醫院的病房授課，後獲香港賽馬會慈善信託基金及教育局資助，於一九九五年遷入現時的校舍。本校乃全港唯一一所與醫院相連接的政府資助特殊學校，專為明愛醫院「兒童發展復康部」六至十八歲嚴重智障和多重弱能的長期住院學生提供中、小學特殊教育服務。

辦學宗旨

透過多元化及有效的教育和輔導，為弱能和失落的學生提供整全的服務。目的為培養他們的公民責任和品格，並發揮其體能、智能和社交能力，使他們更能適應所處環境及過著有尊嚴的生活，融入主流社群和貢獻社會，達至全人發展。

課程

- 根據教育局中央課程，在「同一課程架構」原則下，針對學生的需要設計校本課程，以及包含個別學習計劃的生涯規劃。
- 學科包括：中國語文、自理、數學、常識、通識教育／獨立生活、視覺藝術、大肌活動、音樂、資訊及通訊科技、健康管理與社會關懷、其他學習經歷等等。

教學策略

- 各學科均整合於生活流程中，教師與治療師緊密合作，運用不同的教學策略施教，例如：密集互動、多元感官策略、電腦輔助、專為視聽障學生而設的觸感／識別物提示方法等，配合學生的需要，提升學生學習效能及發揮最大潛能。

跨專業團隊

- 明愛醫院醫護團隊
- 學校教師、物理治療師、職業治療師、言語治療師、護士、社工、各類助理

學校特色

- 以愛服務

教職員用最真誠和關愛的態度，尊重每一個生命，展現人性尊嚴，發揮各持份者的潛能，促進和諧共融的社會、締造希望。

- 彰顯教育的公義

每一位孩子都享有平等的學習和發展潛能的機會。

- 追求真理、有承擔

持續進行教學研究，為學生學習和健康成長尋求最適切
的策略。

- 重視家庭

通過「關愛照顧者」行動，竭力鼓勵家長成為學校緊密的
合作伙伴，以強壯的身、心、靈，與各持份者一起激發學
生的潛能，並建立回饋精神。





