

個案輔導的研究—以數學學習指導為例

臺北市立信義國民中學 鄭維誠 劉思寧 劉怡欣 林淑慧

摘要

本研究之主要目的在於個別輔導學生數學學習，針對不同的學生設定所需的成長目標，並在輔導的過程中隨時發現問題，找出解決問題的方針，調整輔導的策略，以期達到學生個別的適性發展。

本研究共找了三個個案進行輔導，分別獲得不錯的成效，在輔導的過程中，除了三個個案的成長之外，也發現一些現象，例如：「個案的進步，引起部分其他學生的好奇、或是某種程度的刺激，因而增進學習」。

如果每一個任課老師對同一班級都能輔導一個不同的個案，雖然主要輔導方向是自己的專業，但是學生藉由這樣的輔導過程找回自信心，進而影響其他科目的學習，那麼所謂的問題班級將可能減少。

關鍵詞：個案輔導、學習計畫、學業成績、學習態度。

個案輔導的研究－以數學學習指導為例

第一章 緒論

第一節 研究動機與研究背景

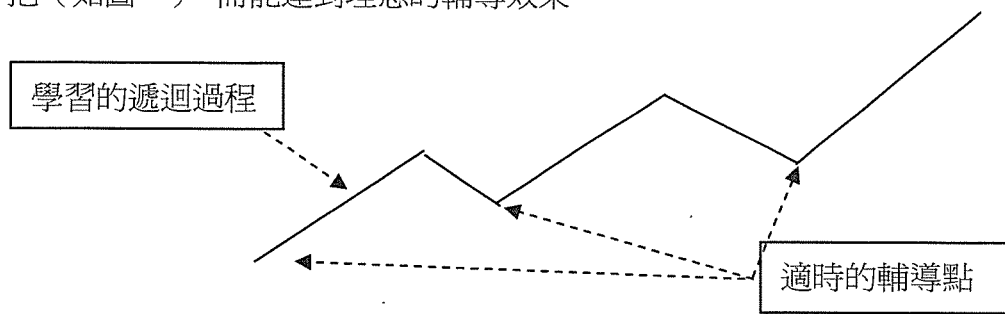
上個學年度我們在進行行動研究「歡唱數學」(鄭維誠、陳瑩曦、李玉梅、簡麗玲, 民 94) 的時候, 發現了幾個問題, 雖然當時立即採取了一些解決的辦法, 但是我們並不知道確實的成效如何? 因此今年我們從其中的問題找出幾項來做進一步的探討。

鄭維誠等四人(民 94) 的看法有幾項值得我們注意: 一、不喜歡上數學課的同學, 必須分別針對其原因找出改進方式, 根據每一年不同的學生特性, 設計不同的行動研究找出對他們最有幫助的教學法; 二、上數學課聽不懂的人多數是先備知識不足, 以個別指導為佳, 補充簡單的基本知識及計算技能的訓練, 份量不宜太多; 三、考試考不好的人, 則是透過補救教學來增進考試成績; 四、對於這批受測的學生我們找到一些問題, 可以在以後的日子設計質性的研究, 更精準的找出學生個別問題的癥結, 並且加以補救。因此我們今年仍然組成一個小組, 根據上述的方針來進行延續的工作, 然而研究小組的成員有所更動, 因此研究的標的也有所不同。

配合學校輔導室的「教師小幫手」(許維峰、葉舜益、翁淑錦、徐堅璽, 民 94) 的計畫, 促進師生良性互動。希望藉著讓學生主動選擇想幫助的老師, 協助老師處理瑣碎的工作之外, 研究小組的成員因此可以自然地陪伴學生, 發揮學生學習數學的正向影響力; 同時配合小幫手的活動進行更積極的輔導策略, 學生也可藉此激發自己學習數學的潛能。

第二節 理論架構

學習的過程是一個不斷遞迴的過程 (Pirie, & Kieren, 1989), 而且就一般人的了解學業成績也是起起伏伏的, 在學生學習折回的時候, 也就是在學習的低潮時, 適時的利用晤談的方式, 有計畫的加以輔導, 以期達到我們預期的目標, 產生「畢馬龍效應」(張春興, 1996; 吳清山、林天佑, 2005)。一般而言成績的起起伏伏是正常的現象, 但是有部分同學在幾次的考試成績低落之後會喪失自信心, 進而影響之後的學習情況, 因此本研究希望在學生平常成績低落時, 及時拉他一把 (如圖一), 而能達到理想的輔導效果。



圖一 理論架構圖

第三節 研究目的與待答問題

藉著本研究的進行, 改善個別學生的學習狀況, 達到我們預期的目標, 包括數學學業成績的進步, 學習態度的改善, 以及能擬定讀書計畫、並且按照計畫進行自主學習活動。因此對個別學生的輔導成效如何, 我們以三個面向來進行探討。

- 一、學業成績是否進步?
- 二、學習態度是否改善?
- 三、是否能進行有計畫的學習活動?

第二章 文獻探討

第一節 學習的折回

Pirie, & Kieren (1992) 曾經說過：學習者在理解一個概念的時候，他有時會從高層次的概念理解，折回到較低層次的概念。我們這個小組在討論到這個問題的時候，覺得不僅是概念發展有這樣的問題，事實上我們平時的教學，也經常碰到成績起起伏伏的學生，他們不僅學習的數學概念折回了，有時是整個學習的狀況都陷入了低潮，雖然學生學習陷入低潮的原因不一，但是我們希望透過有計畫的行動研究，在學生學習低落的時候，適時的加以伸出援手，甚至於避免學習情緒低落的情況發生。

第二節 畢馬龍效應

自驗預言 (self-fulfilling prophecy)，也稱畢馬龍效應 (Pygmalion effect)：教師對學生的了解基於多方面資料(如性別、智力、容貌、家庭背景、成績表現等)，而形成其主觀印象且影響其對學生期望者，學生的智力高低是最重要的因素。因為教師會以學生智力高低為歸因根據，從而解釋學生以往成敗原因，並進而預期未來成敗的可能。教師對學生有不同的期望，自然會影響教師在教學上有不同的行為。教師對智商較高的學生期望也高，在此情形下對學生的傷害較少。教師對智商較低的學生期望也低，因對學生期望較低，在教學活動時就難免表現對學生心智發展不利的行為 (張春興，1996)。另外吳清山、林天佑 (2005) 也說雖然教師對於學生期望，可能受到學生社經地位、族群、外表、成就表現、學校所在地等影響，然教師本身是從事專業性的工作，仍須多加瞭解學生身心發展和個別差異，給予學生積極和正向的期望，並依據學生的實際表現調整期望，才有助於建立最佳的學習態度，進而提升其學習表現。

因此本研究不管學生智力高低，也不管學生社經地位、族群、外表、成就表現、學校所在地等影響，對於研究樣本一律賦予較高的期待，有值得嘉獎的地方，

採取不斷的鼓勵，不斷的給予正增強，另一方面對於學生不良的表現，也採取他不應該有類似表現的反應，當然也盡量避免可能會產生負面影響的言詞，以期幫助學生建立正向的自驗預言。

第三節 晤談的目的與注意事項

Martin & Hiebert (曾端貞譯，民 75) 提到晤談又稱為諮商 (counseling)，是輔導員在諮商的情境中，進行有目的的商談。輔導工作的目的在於協助個案自我成長；積極方面，協助學生開發潛在能力；消極方面，在於避免心理疾病的產生。所謂自我成長包括協助學生自我認識、自我了解與接納而臻於自我改變的過程，晤談具有目的性、結構性、與完整的過程。若能安排在較隱密的空間，避免讓第三者聽到，可以增加安全性，也較容易獲得學生的信賴。

Martin & Hiebert (曾端貞譯，民 75) 同時也說諮商是一個教導的過程，當事人是學習者，而諮商員是教導者。教導式諮商包含三個基本特質：目的性、結構性與功能性。許多諮商理論與方法均可在此架構中運作。諮商員在晤談之初要幫助當事人決定學習的目標，並評量當前的感情、信念、行為與概念方式，以便擬定具體的學習目標，接著擬定教導的方法提供有效的學習活動與步驟，最後必須評量當事人的學習結果，看看是否達成諮商目標。教導式諮商的最終目的是在於達成的當事人自我教導。也就是當事人在諮商員的協助下決定自己的學習目標，並藉著和諮商員之間的互動，將「教導的過程」內化，終能超越諮商活動的範疇而自我成長。因此教導式諮商是一個以當事人為中心的教導與學習的諮商模式。

綜合上述兩段論述，本研究的目的設定在幫助被輔導者數學學業成績的進步，學習態度能有效的改善，以及可以獨立進行有計畫的學習活動。而且進行輔導的時間大部分選在午休時間，地點選在教師辦公室，以避免其他同學的干擾。

第四節 個案輔導

劉焜輝 (民 86)說：學習輔導是運用心理學上的原理方法來協助學生，使其能有效地學習，並適應學習生活。學習輔導的內容包括有：協助學生建立正確的學習態度與習慣，提供學生有效的學習資源，以培養學生自學能力和主動探究問題的學習精神，並對學習不佳者給予適當與適時的輔導。學習輔導的目的在安排給學生有效的學習環境，使學生在學習活動中，領悟有效的學習方法，養成良好的學習習慣，建立正確的學習態度，發揮學習的潛能。劉焜輝 (民 86)同時還說：輔導人員與當事人晤談時，建立良好的輔導關係乃是首要之務，不同的輔導學派所強調者雖有不同，但均強調輔導關係在整個輔導歷程中的重要性，也是影響輔導成效的關鍵因素，因此輔導者要能營造安全和信任的氣氛，對當事人表達出關心、接納、支持與了解，並且真誠地表現出與當事人共同面對問題及尋求解決之道的意願，因此若輔導員具備傾聽(listening)、同理心、真誠、關懷、接納輔導員願意真心誠意地協助當事人等輔導的基本態度，可以有助於良好關係的建立與朝向問題的解決。

因此本研究在進行時，「建立良好的輔導關係」為首要之務，對待研究樣本的態度，除了和顏悅色的基本要求之外，語氣的注意、肢體語言的小動作、研究樣本遭遇的困境適時的關懷、對於研究樣本的言詞適度的回應。

第參章 研究方法

第一節 研究設計

配合學校輔導室的「教師小幫手」(許維峰等, 民 94) 的計畫, 學生擔任老師的小幫手, 在研究進行的同時也進行輔導室的工作(學生配合度較高)。配合實際工作需要, 在輔導的過程中, 研究小組定期集會討論, 隨時找出適合被輔學生問題的解決辦法, 因此屬於行動研究。行動的方針有三:

- 一、在正式開始訪談之前, 小組進行輔導及晤談的討論, 在三位實際從事輔導個案的老師充分了解之後, 訪談才開始。在訪談的過程中, 紀錄完整的對話。
- 二、在教室觀察個案實際上課的情形, 並作成紀錄。
- 三、蒐集個案每一次的數學成績。

第二節 研究樣本

本研究樣本並非隨機抽樣而得, 而是研究小組成員的「教師小幫手」, 他們的學習動機與學習態度分別如下:

- 一、學生佩佩(非本名), 輔導教師為林淑慧:

佩佩現為八年級的學生, 對自己的班級有些不滿, 學習動機不是很強烈, 該做的會完成但不是很積極, 對自己和自己的班級沒有信心。學習態度方面, 上課時很認真聽講, 回家功課有寫, 但是不會主動找題目練習。

- 二、學生汶汶(非本名), 輔導教師為劉怡欣:

汶汶現為八年級的學生, 個性溫和, 凡事抱持可有可無的態度, 學習動機強烈, 也知道成績會影響將來的升學。上課時會認真聽講, 回家功課也都有寫, 只是錯誤很多; 曾經說過覺得其他同學可以補習還不好好學習, 真是不應該, 如果是他, 他就會好好學習, 有些自怨自艾, 大部分科目的成績不錯, 唯獨數學成績較差, 對自己的數學能力缺乏信心。

- 三、學生安安(非本名), 輔導教師為劉思寧:

安安現為七年級的學生，該做的作業會如期完成但不是很積極的發問，對自己沒有很大信心。上課時很認真聽講，回家功課有寫。對於不懂的步驟會先思考後才問。剛升上國中，對於未來還是懵懵懂懂。

第三節 研究工具

配合待答問題我們設計了各種檢測工具進行檢測。

待答問題一、學業成績是否進步？本研究以平常的各種考試檢測（詳見本文第四章）。

待答問題二、學習態度是否改善？本研究利用上課觀察紀錄表及晤談結果檢核表檢測。

（一）上課觀察紀錄表主要觀察 1.是否打瞌睡？2.是否曾經分心？3.是否做筆記？4.是否有主動發問？等四個部分。

（二）：參考劉焜輝（民 86）輔導原理與實務，我們自行設計了晤談結果檢核表。檢核表的項目包含：1.是否能在愉快的氣氛下進行晤談？2.是否能主動找老師晤談？3.是否能完整地回答老師的問題？4.晤談的過程是否愉快？5.晤談的結果是否讓學生滿意？6.晤談的結果是否讓老師滿意？7.老師是否能針對學生的問題提出有效的解決方法？8.晤談後學生的心情是否愉快？9.學生是否能很清楚地表達自己的想法？10.學生是否能主動提出問題？11.是否能主動地與老師分享？12.晤談後師生的關係是否更緊密？

待答問題三、是否能進行有計畫的學習活動？本研究利用學習計畫檢核表檢測。

參考劉焜輝（民 86）擬定讀書計劃的步驟：我們設計了學習計畫檢核表。檢核表的項目包含：1.是否能找出能運用的時間？2.是否能確定自己要完的工作？3.是否能擬定初步計劃？4.是否能確定計劃內容？5.是否確實實施計劃？6.是否有休息的時間或空白的時間？7.是否注意學習材料的性質？

第四節 研究步驟

本研究的實施步驟可分為四個階段：準備階段、前置研究階段、資料收集階段、資料處理及分析階段，如圖二。分別說明如下：

一、準備階段：

(一) 收集和閱讀與現行國中課程有關的文獻。

(二) 小組討論研究方針與方法。

(三) 針對輔導策略，尋求相關的理論模式。

二、前置研究階段：

(一) 蒐集各班數學成績。

(二) 配合輔導室辦理的「教師小幫手」，徵求自願同學參加輔導計畫，從自願參加的同學中擇一（林淑慧、劉怡欣、劉思寧各找一名學生）參加本研究。

(三) 小組討論輔導策略、訪談技巧等。

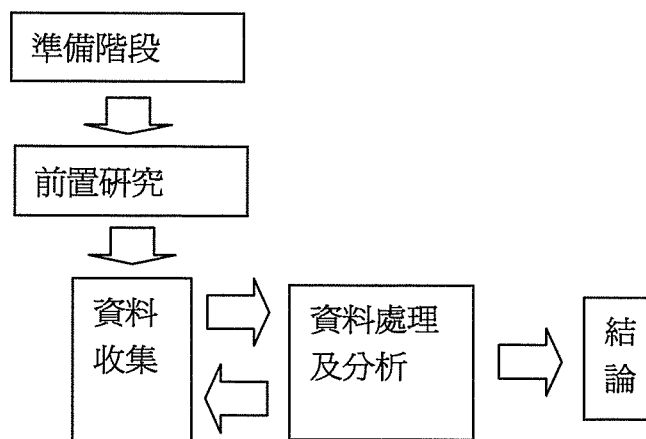
三、資料收集階段：

(一) 逐一對受輔導者進行訪談，隨時注意受輔導者的學習狀況，進行「行動策略之修正」。

(二) 小組每週定期聚會，由各輔導老師提出個人省思、問題分享，並由小組討論或尋找文獻，找出問題的解決方案。

四、資料處理及分析階段：

檢討分析受輔導者的學習狀況、資料整理與省思。



第四章 佩佩的輔導過程分析與檢討

本章分析與檢討佩佩的輔導過程，並在輔導的過程之後分別就學業成績、學習態度、進行有計畫的學習活動三個方面加以討論。

一、輔導佩佩的過程：

佩佩開學一個禮拜左右曾來找淑慧老師，想要當老師的小幫手，作了兩個禮拜教師小幫手之後，佩佩提到覺得好像沒做什麼事，有點違背小幫手的宗旨。因此淑慧老師在一次的晤談之中針對特殊問題略為敘述狀況，同時提出參與計畫的誘因、並且為她擘畫參與計畫的遠景。淑慧老師說：「有一個行動研究，針對你的讀書態度，讀書方法，設計了一個輔導計畫，試著找出成績較低的原因，藉著讀書態度，讀書方法的改變，看看能不能提高你數學的成績。」，雖然一開始佩佩有點猶豫，但是可以感受的到佩佩其實想參與研究計畫，但她似乎對自己沒信心，又嫌麻煩，所以遲遲不敢答應老師的請求。在淑慧老師以鼓勵的方式並且採用「欲擒故縱」的策略，一個星期之後，佩佩答應參與研究計畫。

整個研究計畫的方針在於增強佩佩的「自主管理」，個案如果碰到問題的時候，適時的鼓勵、拉她一把。在八上第一次段考之後，佩佩考了 60 分，數學科班級排名在 34 人中排第 16 名，佩佩總覺得他們班是全校最爛的班，因此對自己的成績也不是很有信心。在這個時候，淑慧老師對於佩佩的信心不足，適時給予補強。

淑慧老師：妳這次的成績怎麼樣？

佩佩：全部嗎？

淑慧老師：嗯！

佩佩：中上吧。

淑慧老師：那很好丫。

佩佩：哪有好，這個成績到別班去一定排的很後面啦！

淑慧老師：不要對自己的班這麼沒信心。

佩佩：(笑一笑)

淑慧老師：老師覺得妳這次沒有完全把妳的實力表現出來，老師對妳有信心，妳只要肯努力，多花一些時間，下次一定會更好，好好加油。

每次一提到要佩佩寫讀書計畫，她所透露出來的訊息總是就這樣沒什麼好寫的，所以淑慧老師就常常試著要她講講昨天的作息，幫她釐清一下她的時間分配與效率，在一次輔導佩佩進行讀書計畫的規劃，研究小組發現在輔導的過程中，如果凡事都用強硬的態度，反而不容易得到預期的結果，因此建議淑慧老師主動換個角度，佩佩的態度自然跟著就軟化了。

淑慧老師：妳要不要把最近的讀書計畫再規劃一下，把它寫下來啊！

佩佩：阿，又要寫。就這樣沒什好寫的。

淑慧老師：為什麼沒什好寫的。

佩佩：沒什麼啦，很難寫ㄟ，又要畫一些表格，很麻煩！

淑慧老師：嫌麻煩，不然妳今天回去就記錄一下妳一個晚上做了些什麼事就好了，這樣總可以吧。

佩佩：好啦，盡力就是了。

有時候藉機適時的給予讚賞之外，稍微的提高期許目標也是不錯的方法。平時幾乎都是淑慧老師主動找佩佩來談，第二次段考成績一出來，佩佩的成績是全班第三高，當天下午她即主動來找淑慧老師，雖然是為了一點公務，但可以很明顯感覺出來佩佩對這次的成績相當滿意。淑慧老師似乎是隨口說：「妳這次考 85，不錯喔，只是老師覺得太可惜了，妳應該可以考 95 的！」佩佩也靦腆的微笑，相信這能在無形中提高佩佩的信心。這之後，佩佩幾乎每天都會到辦公室主動找老師，一天還來個好幾回。雖然她會說是因為她到圖書館順便過來瞧瞧(佩佩很喜歡看書)，下了課也會跑來跟老師講個幾句話，以前是不會那麼勤勞的，找她來聊她都會很緊張且不太願意，結果現在有這麼大的轉變，有時候還會有幾個同學跟著佩佩一起來，可想而知成績提昇對佩佩的自信心有很大的影響之外，也引起其他同學的好奇，想要跟來一探究竟。

多次的談話之後，佩佩逐漸能抓住學習的要領，成績也明顯的進步了。因此

在其他方面也給予增強，當然也會碰到挫折，有次佩佩有被淑慧老師分配到要在上課時出題目給同學練習，可以感覺到佩佩對自己出題沒什信心，所以拉著要好的同學幫忙，上台寫答案時也很緊張，因為怕出錯會被同學噓，這次定期評量佩佩進步很多，可以感覺得到很多同學不太服氣，所以會有一些言語的挑釁，一下課就有同學來打小報告說她出的題目以前已經考過了，之前別的同学出的再簡單都沒有意見，但他們就會針對佩佩提出質疑，讓佩佩的自信心又有些退縮。佩佩來找淑慧老師，她說：「因為之前出這題很多人錯，所以想說再出出看！」，淑慧老師回答：「那很好啊，妳可以幫他們在檢視一下自己到底會了沒有，這樣很好，妳可以不要理會他們說的話，妳只要覺得可行就可以去試試看，沒關係的，要對自己有信心，OK！」

佩佩現在只要一考完試，就會急著想要知道自已的成績，且只要表現好的時候就會來找老師聊聊，通常淑慧老師會提出類似「沒關係，這次的題目不好寫，妳考這樣已經算不錯了，妳記住一個原則，考試的時候只要會寫的題目一定要掌握住，一定要把分數拿到，不會寫的就放到最後再思考，記住會寫的一定要對，知道嗎」的講法。另一方面，佩佩偶爾也會有考不好，這時候大多是淑慧老師找她來，話題也是圍繞在鼓勵的方向，避免幾次的成績不理想再讓佩佩喪失信心。直到現在，不定時的輔導繼續的進行，以後也會持續下去。

二、佩佩學業成績是否進步？

(表 4-1) 七年級及八上九次定期評量，數學科成績及數學科班級排名表：

| 學期 | 七上 | 七上 | 七上 | 七下 | 七下 | 七下 | 八上 | 八上 | 八上 |
|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 次別 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 |
| 成績 | 71 | 66 | 56 | 54 | 44 | 56 | 60 | 85 | 88 |
| 數學科 班級排名 | 9/33 | 14/32 | 16/33 | 22/33 | 17/33 | 15/33 | 16/34 | 3/33 | 3/33 |

三、(表 4-2) 上課觀察佩佩的紀錄表：

| 日期 | 觀察項目 | 觀察結果 |
|---------------|----------------|---|
| 94 年 9 月 22 日 | 1. 是否打瞌睡？ | 1. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 至 | 2. 是否曾經分心？ | 2. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 95 年 1 月 4 日 | 3. 是否做筆記？ | 3. <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>11</u> 次 <input type="checkbox"/> 否 |
| 共觀察 12 次 | 4. 上課時是否有主動發問？ | 4. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 下課後是否有主動發問？ | 5. <input checked="" type="checkbox"/> 是 <u>8</u> 次 <input type="checkbox"/> 否 |

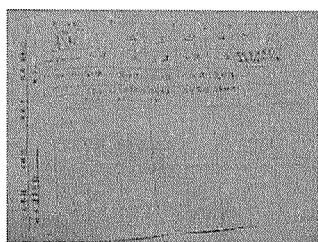
四、(表 4-3) 與佩佩晤談結果檢核表 (94 年 9 月 4 日至 95 年 1 月 26 日共晤談 18 次)：

| 檢核項目 | 檢核成果 |
|------------------------|------------------|
| 是否能在愉快的氣氛下進行晤談？ | 達成 18 次。 未達成 0 次 |
| 是否能主動找老師晤談？ | 達成 12 次。 未達成 6 次 |
| 是否能完整地回答老師的問題？ | 達成 15 次。 未達成 3 次 |
| 晤談的過程是否愉快？ | 達成 18 次。 未達成 0 次 |
| 晤談的結果是否讓學生滿意？ | 達成 16 次。 未達成 2 次 |
| 晤談的結果是否讓老師滿意？ | 達成 18 次。 未達成 0 次 |
| 老師是否能針對學生的問題提出有效的解決方法？ | 達成 14 次。 未達成 4 次 |
| 晤談後學生的心情是否愉快？ | 達成 16 次。 未達成 2 次 |
| 學生是否能很清楚地表達自己的想法？ | 達成 15 次。 未達成 3 次 |
| 學生是否能主動提出問題？ | 達成 14 次。 未達成 4 次 |
| 是否能主動地與老師分享？ | 達成 11 次。 未達成 7 次 |
| 晤談後師生的關係是否更緊密？ | 達成 18 次。 未達成 0 次 |

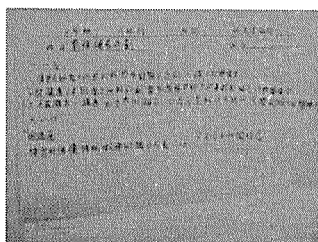
伍、(表 4-4) 佩佩是否能進行有計畫的學習活動檢核表：共檢核三次。

| 檢核項目 | 檢核成果 |
|-----------------|-----------------|
| 是否能找出能運用的時間？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |
| 是否能確定自己要完的工作？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |
| 是否能擬定初步計劃？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |
| 是否能確定計劃內容？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |
| 是否確實實施計劃？ | 達成 2 次。 未達成 1 次 |
| 是否有休息的時間或空白的時間？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |
| 是否注意學習材料的性質？ | 達成 3 次。 未達成 0 次 |

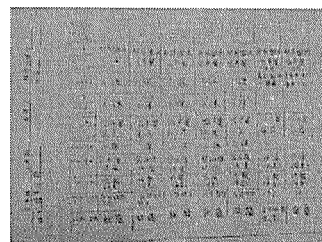
佩佩的學習計畫表（圖三、圖四、圖五）：



圖三：首次
讀書計畫表



圖四：輔導中的
讀書計畫表



圖五：完整的讀
書計畫表

由圖三、圖四、圖五的演進看來，佩佩的學習計畫從一開始的簡單幾句話，逐次進步到相當完整的架構，各科的複習也都面面俱到，可以加強的地方是複習的範圍可以計畫的更明確，及計畫中如能預留多一些彈性的時間，可能可以更有效率的確實執行。

六、從表 4-1、表 4-2、表 4-3、表 4-4 及綜合輔導佩佩的過程，我們可以說：針對佩佩的輔導，分別在數學科成績、學習態度的改善，進行有計畫的學習活動，獲得不錯的成效。而需要再加強的地方有：①上課的時候，要多鼓勵佩佩主動發問。②下課後的唔談，養成佩佩能更主動找老師唔談。③養成佩佩主動計畫學習活動的習慣。④多加增進本職學能，不管是學生概念成長的教學，或是個案的心理輔導，以期能針對學生的問題提出更有效的解決方法。

七、淑慧老師的話：

這陣子佩佩的數學小考成績明顯進步很多，在言談上可以感覺到有些同學不是很服氣，所以會講一些冷嘲熱諷的話，表面上佩佩不會理會他們的話，但心情上難免會受影響；也有些同學觀察到佩佩下課時常常跟老師有所互動，所以現在下課時就常常會有學生圍過來找老師聊天。所以這兩個禮拜佩佩比較少找老師聊天，雖然她的理由是說因為天氣太冷了，可是難免都有受到上述的影響吧。其實這陣子可以感覺到該班的上課情況進步許多，有幾個男生的成績也進步許多，相對來講會對佩佩的成績排名會有影響，因為佩佩是屬於認真型的學生，而該班的男生是屬於聰明型的，只要帶動起來他們

的成績都可以有很大的進步，且都衝到前面去。當初剛接該班時也是覺得很無力，後來因在佩佩上觀察到她的變化，所以也仿效同樣的方法採取各個突破，幾個人一帶動起來，整個班的上課氣氛就進步許多，跟老師的互動也頻繁許多；還有人都需要讚美的，多美言幾句，效果就會不一樣，雖然有時讚美他們時，表面上他們會講一些話來損自己，但相信實質上還是有用的。

第五章 汶汶的輔導過程分析與檢討

本章分析與檢討汶汶的輔導過程，並在輔導的過程之後分別就學業成績、學習態度、進行有計畫的學習活動三個方面加以討論。

一、輔導汶汶的過程：

汶汶讓怡欣老師感覺到是一位很沒有自信的孩子，比較害羞。雖然數學從沒考及格過，但卻不放棄，上數學課依然專心聽講，也認真抄筆記。當怡欣老師提出要挪出時間來一起找出問題時，她非常高興，也很期待，看到汶汶這樣的反應，怡欣老師也感到很欣慰，因為一般的學生只要聽到還要課後留下，就馬上逃開了，又怎麼會想到老師是犧牲自己的私人時間來付出的呢！

第二次的晤談後，研究小組稍微了解汶汶是解聯立二元一次方程式會覺得吃力，討論之後建議怡欣老師出了一些課本的例題，讓汶汶算算看，好了解問題在哪裡？發現汶汶解題時，觀念非常清楚，只是都錯在小小的地方，例如：沒變號、加寫成減、減寫成加、加錯、減錯等等。所以採用鼓勵她的策略：「寫的很好只是都錯在小地方，只要每次解題，都非常注意這些小地方，相信一定會更好，加油。」，從汶汶的神情，可以感覺到她還滿愉悅的！

汶汶在一次的晤談中提到打工要找什麼樣的工作比較好呢，而且她說：「因為畢業後我想讀私立的夜間學校，晚上打工賺學費。」再經過深入的了解，汶汶是一個很會想的孩子，也很孝順，處處想幫家裡省錢，為了想要畢業後能為家裡分擔一點經濟壓力，甚至想要白天努力賺取學費，讀夜間部就好了，可是，怡欣

老師告訴她如果能再把數學能力提升，一定可以考上不錯的學校，而且公立學校的學費比較便宜，這樣一來，學費便宜，打工的時間就可以縮短啦！她也認同了這樣的說法。因此怡欣老師更進一步的告訴她：「只要我們一起努力，讓數學程度提升，相信你一定可以考上不錯的學校。」

剛開始的時候，怡欣老師幾乎每個禮拜都會給汶汶一張 A4 大小的作業。但是發現她都不能如期完成。後來在小組討論之後改變策略，不再額外給作業，就以課堂上的作業為主。有時汶汶也會自己發現學習上的問題癥結，如下：

怡欣老師：上次的作業，老師看過了，我發現你有很多地方寫的很好ㄝ！

怡欣老師：不過有些小小的地方，再稍微注意一下相信會更好。

汶汶：對啊！我每次都寫一寫，但是總覺得好像哪裡怪怪的，原來是我都會粗心在正負號。

怡欣老師：嗯！只要你每一次算數學時，都注意一下正負符號這個地方，應該就可以不錯了。

基本上在與汶汶討論問題時，都會發現課本隨堂練習大部分都做的不錯，自我評量的解題比較有問題，習作的基本題型做的不錯，進階題比較會有困難，可能是變化比較多，她就害怕了，不敢解題。這個時候怡欣老師的角色，除了提醒之外，最主要就是要鼓勵她。

經過一段時間的輔導之後，在某些地方汶汶表現的比較有自信了，也比較會提出問題，而且比較願意分享自己的想法，每次討論都會討論到忘了時間，在第三次定期評量的數學成績表現也略有起色。

二、汶汶學業成績是否進步？

(表 5-1) 七年級及八上九次定期評量，數學科成績及數學科班級排名

| 學期 | 七上 | 七上 | 七上 | 七下 | 七下 | 七下 | 八上 | 八上 | 八上 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 次別 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 | 一 | 二 | 三 |
| 成績 | 80 | 61 | 60 | 58 | 56 | 52 | 47 | 37 | 64 |
| 數學科 班級排名 | 11/33 | 20/33 | 19/33 | 21/33 | 16/33 | 24/33 | 24/34 | 26/34 | 20/34 |

三、(表 5-2) 上課觀察汶汶的紀錄表：

| 日期 | 觀察項目 | 觀察結果 |
|--|----------------|---|
| 94 年 10 月 4 日 至 95 年 1 月 4 日 共觀察 10 次 | 1. 是否打瞌睡？ | 1. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 2. 是否曾經分心？ | 2. <input checked="" type="checkbox"/> 是 4 次 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 3. 是否做筆記？ | 3. <input checked="" type="checkbox"/> 是 10 次 <input type="checkbox"/> 否 |
| | 4. 上課時是否有主動發問？ | 4. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 5. 下課後是否有主動發問？ | 5. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |

四、(表 5-3) 與汶汶晤談結果檢核表 (94 年 10 月 4 日至 95 年 1 月 26 日共晤談 12 次)：

| 檢核項目 | 檢核成果 | |
|------------------------|---------|----------|
| 是否能在愉快的氣氛下進行晤談？ | 達成 7 次 | 未達成 3 次 |
| 是否能主動找老師晤談？ | 達成 8 次 | 未達成 4 次 |
| 是否能完整地回答老師的問題？ | 達成 7 次 | 未達成 5 次 |
| 晤談的過程是否愉快？ | 達成 9 次 | 未達成 0 次 |
| 晤談的結果是否讓學生滿意？ | 達成 7 次 | 未達成 5 次 |
| 晤談的結果是否讓老師滿意？ | 達成 11 次 | 未達成 1 次 |
| 老師是否能針對學生的問題提出有效的解決方法？ | 達成 6 次 | 未達成 6 次 |
| 晤談後學生的心情是否愉快？ | 達成 7 次 | 未達成 3 次 |
| 學生是否能很清楚地表達自己的想法？ | 達成 5 次 | 未達成 7 次 |
| 學生是否能主動提出問題？ | 達成 1 次 | 未達成 11 次 |
| 是否能主動地與老師分享？ | 達成 1 次 | 未達成 11 次 |
| 晤談後師生的關係是否更緊密？ | 達成 10 次 | 未達成 0 次 |

伍、(表 5-4) 汶汶是否能進行有計畫的學習活動檢核表：檢核三次。

| 檢核項目 | 檢核成果 | |
|-----------------|--------|---------|
| 是否能找出能運用的時間？ | 達成 1 次 | 未達成 2 次 |
| 是否能確定自己要完的工作？ | 達成 1 次 | 未達成 2 次 |
| 是否能擬定初步計劃？ | 達成 3 次 | 未達成 0 次 |
| 是否能確定計劃內容？ | 達成 0 次 | 未達成 3 次 |
| 是否確實實施計劃？ | 達成 1 次 | 未達成 2 次 |
| 是否有休息的時間或空白的時間？ | 達成 2 次 | 未達成 1 次 |
| 是否注意學習材料的性質？ | 達成 1 次 | 未達成 2 次 |

汶汶的學習計畫表（圖六）：

汶汶的學習計畫一直都無法做的很確實，計畫的樣子從開始到現在也沒有很大的改變，雖然架構看起來不錯，各科也都有均衡安排，就是沒有預計每次讀書的範圍，以至於在複習時很難抓到重心。在多次的引導之後至今尚未顯著改善，爾後研究者對她的輔導將會把「學習計畫表的安排與執行」，列為重點輔導項目。

| 3/25 (六) | | |
|----------|---------------|----|
| 地理 | 8:00 - 9:00 | AM |
| 國文 | 9:00 - 10:00 | |
| 數學 | 10:00 - 11:00 | |
| 公民 | 11:00 - 12:00 | |
| 理化 | 1:00 - 2:00 | PM |
| 歷史 | 2:00 - 3:00 | |
| 英文 | 3:30 - 4:30 | |
| 國文 | 5:00 - 6:00 | |
| 理化 | 7:00 - 8:00 | |

圖六 汶汶的學習計畫

六、從表 5-1、表 5-2、表 5-3、表 5-4 及綜合輔導汶汶的過程，我們可以說：針對汶汶的輔導，在數學科成績的提昇仍有進步的空間、學習態度的改善略有成果，而在進行有計畫的學習活動，獲得不錯的成效。但是需要再加強的地方有：①上課的時候，汶汶仍偶爾會分心，原因在於汶汶上課會有聽不懂的情形，我們希望加強個別輔導，即課前預習。②不管是上課時或下課後的晤談，鼓勵汶汶能更主動的發問。③晤談時氣氛的凝重，多半是成績的關係，除了找出有效提昇成績的方法之外，當務之急是建立學習過程比結果更重要的概念。④多加參考各種文獻，不管是學生概念成長的教學，或是個案的心理輔導，以期能找出解決學生問題的更有效方法。⑤汶汶還不能獨立進行有計畫的學習活動，尤其在時間的安排與運用，確定自己要完的工作，確實執行計劃，均衡安排各科目的學習等方面，需要持續的輔導與加強。

七、怡欣老師的話：

不管成績是否已有些許進步，整個一連串的行動研究中，汶汶從沒有信心變的比較有信心；從什麼都想懂到知道應該先弄懂最基本的知識；從排斥寫補充作業到能夠勾選自己應該要會的題目來練習，看的出，汶汶已經漸漸能夠自主學習。以上的改變都是成績提升後意外收穫的附加價值。

第六章 安安의輔導過程分析與檢討

本章分析與檢討安安의輔導過程，並在輔導的過程之後分別就學業成績、學習態度、進行有計畫的學習活動三個方面加以討論。

一、輔導安安的過程：

剛開始的時候，思寧老師接受安安擔任「教師小幫手」(安安是爲了記嘉獎)，除了輔導安安，也爲了瞭解班上大概的學習狀況，因爲有部分同學在外補習，所以覺得進度太慢，另一部分沒有補習的同學又覺得太快。起初看到安安的學前測驗成績及平時小考的表現，覺得安安在數學的學習方面應該是沒有什麼問題，可是經過第一次的定期考查之後，安安的成績並不如預期的理想，因此試探她參與行動研究的意願，給她看了研究者的輔導計畫，安安在了解研究計畫是針對讀書態度，讀書方法，試著找出數學學習困難的原因，藉著讀書態度，讀書方法的改變，看看能不能提高數學的成績，而且過程可能會有一些辛苦，也許也要填寫一些資料或寫讀書計畫，之後因爲對於數學科的學業成績會有提升的作用，也可以算是教師小幫手的工作，安安很爽快的答應了。

第一次的定期考查大部分의同學自我檢討，考不好是因爲粗心及計算錯誤。而安安造成考試會粗心及計算錯誤的問題，在於沒有看清題型的變化，及過於大意，以爲上課聽懂了就可以考的好，因而疏於練習。思寧老師針對安安的問題，提出改進的方法，作爲安安學習態度的修正參考。研究小組建議思寧老師讓安安馬上開始著手讀書計畫的擬定及執行，經過一周之後安安主動將她的讀書計畫交給思寧老師(計劃表用表格方式呈現，並且將完成及未完成的部份用打V方式表示)。檢討讀書計畫有哪些地方需要加強及修正，思寧老師提醒安安記得每一週寫一次，並且在每週完成時與研究者再作討論，作爲下一週的修正依據。

在輔導安安的过程中，隨時提醒安安觀念的重要性，例如：「四則運算看似容易，但是一定要按照它的優先順序，一步一步化繁爲簡，才能得到正確答案。」，安安也有相當不錯的回應，她說：「老師，我按照你的方法，把課本及老師講過的步驟一一按照優先順序去算，都懂了。」安安可以輕易的解決課本的例題(一

個題目包含一個概念)，在釐清安安的基本概念已經沒有問題，安安也落實每天至少算 30 分鐘數學之後，思寧老師提供兩種、三種甚至更多概念綜合在一個題目裡面，思寧老師說：「除了課本以外，補充講義的題目也是練習的機會，每天都要算，實力是慢慢累積的。」提醒安安看到題目，先將第一優先的部分完成計算，再來計算第二優先順序，依序將題目解出正確答案。經過一段時間的輔導之後，安安漸漸表現出自信心及擁有成就感。

思寧老師：很好，最近是不是很有成就感？

安安：對丫，原來數學沒有想像中的難。觀念懂了，算起來就很簡單。

思寧老師：沒錯！

安安：有阿，現在算補充講義覺得很快。

思寧老師：題目作多了，寫考卷也會比較順手。

安安：對丫。而且除了老師發的考卷以外，我還有算其他考卷。

思寧老師：那很棒丫，別的版本練習題只要是相同範圍的，一樣都可以拿來做練習。

安安：我現在每天都有做 30 分鐘以上的數學。

思寧老師：很好，很快就可以看到努力的成果了，繼續！加油！

安安在數學成績進步之後，知道數學的理解及動筆計算平時就要下功夫，不能臨時抱佛腳，重要的是真正學好數學，考前並不需要為數學多作準備，她說：「老師，我發現現在數學在考前不需要花太多時間準備，只要把考過的考卷，錯的地方再算一遍就可以。…。我就有更多時間在考前去複習背科了。」。而且更進一步的有幾個不錯的省思，驗證了語文能力對數學學習的重要性及數學是思考邏輯的訓練。在幾次的談話中，安安分別有以下的談話：

「這次考試，我每一題都先將題目看懂，再列式計算，不像以前一看到題目就先算，結果很多都沒看懂題意就作答，當然錯很多。」

「現在不管題目多長，我都會先將題目念兩遍以上，確定真正了解題意，再列式，反而比以前算的更快。」

「有時候我覺得數學真正的問題在於題目看不懂，而不是不會四則運算。」

「其實，數學很好玩。不是光知道答案而已，而是在思考的過程中澄清一些觀念。」

安安改變了小學時學數學的方法，現在面對數學不再害怕，也更有信心去算數學，不只是自己的數學成績還不錯，還能把觀念有條不紊的一一講述給同學聽。

二、安安의學業成績是否進步？

(表 6-1) 七年級六次定期評量，數學科成績及數學科班級排名表：

| | 學前測驗 | 七上 第一次 | 七上 第二次 | 七上 第三次 |
|-------------|-------|-----------|-----------|-----------|
| 成績 | 92 | 61 | 89 | 80 |
| 數學科班 級排名 | 11/29 | 19/29 | 6/29 | 4/29 |

三、(表 6-2) 上課觀察安安의紀錄表：

| 日期 | 觀察項目 | 觀察結果 |
|---|---|--|
| 94 年 10 月 6 日 至 95 年 12 月 7 日 共觀察 10 次 | 1.是否打瞌睡？ 2.是否曾經分心？ 3.是否做筆記？ 4.上課時是否有主動發問？ 5.下課後是否有主動發問？ | 1. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. <input type="checkbox"/> 是 ___ 次 <input checked="" type="checkbox"/> 否 3. <input checked="" type="checkbox"/> 是 10 次 <input type="checkbox"/> 否 4. <input checked="" type="checkbox"/> 是 6 次 <input type="checkbox"/> 否 5. <input checked="" type="checkbox"/> 是 8 次 <input type="checkbox"/> 否 |

四、(表 6-3) 與安安晤談結果檢核表 (94 年 9 月 18 日至 95 年 1 月 12 日共晤談 14 次)：

| 檢核項目 | 檢核成果 |
|------------------------|------------------|
| 是否能在愉快的氣份下進行晤談？ | 達成 13 次。 未達成 1 次 |
| 是否能主動找老師晤談？ | 達成 9 次。 未達成 3 次 |
| 是否能完整地回答老師的問題？ | 達成 12 次。 未達成 2 次 |
| 晤談的過程是否愉快？ | 達成 14 次。 未達成 0 次 |
| 晤談的結果是否讓學生滿意？ | 達成 13 次。 未達成 1 次 |
| 晤談的結果是否讓老師滿意？ | 達成 14 次。 未達成 0 次 |
| 老師是否能針對學生的問題提出有效的解決方法？ | 達成 8 次。 未達成 4 次 |
| 晤談後學生的心情是否愉快？ | 達成 13 次。 未達成 1 次 |
| 學生是否能很清楚地表達自己的想法？ | 達成 10 次。 未達成 4 次 |
| 學生是否能主動提出問題？ | 達成 14 次。 未達成 0 次 |
| 是否能主動地與老師分享？ | 達成 13 次。 未達成 1 次 |
| 晤談後師生的關係是否更緊密？ | 達成 14 次。 未達成 0 次 |

伍、(表 6-4) 安安是否能進行有計畫的學習活動檢核表：檢核三次。

| 檢核項目 | 檢核成果 | |
|-----------------|----------|---------|
| 是否能找出能運用的時間？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |
| 是否能確定自己要完的工作？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |
| 是否能擬定初步計劃？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |
| 是否能確定計劃內容？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |
| 是否確實實施計劃？ | 達成 2 次 ◦ | 未達成 1 次 |
| 是否有休息的時間或空白的時間？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |
| 是否注意學習材料的性質？ | 達成 3 次 ◦ | 未達成 0 次 |

安安的學習計畫表 (圖七、圖八)：

七 年級 17 班別 座號 31 姓名 蘇蔚琇
科目 _____ 得分 _____

學習計畫表

學習目標(短期) _____

學習進度 _____

七 年級 17 班別 座號 31 姓名 蘇蔚琇
科目 國文 得分 _____

1 國文至少寫十題作業
2 每天下午寫作業
3 國文課本認真讀

| 日期 | 進度 |
|------|-----------------------|
| 4/10 | 國文課本 2:00-4:00 複習 |
| 4/11 | 國文課本(複習) 1:00-3:00 複習 |
| 4/12 | 國文 課本 2:00-4:00 複習 |
| 4/13 | 國文課本 國文課本複習 |
| 4/14 | 國文課本 國文課本(複習) |
| 4/15 | 國文課本 國文課本(複習) |
| 4/16 | 國文 |

圖七：輔導前，安安之學習計畫表

圖八：輔導後，安安之學習計畫表

由圖七、圖八的差異看來，安安的學習計畫從一開始的簡單幾句話，進步到有看起來不錯的完整架構，而多次的談話都可以感覺到，安安在學習了哪些數學內容，想要加強什麼部分等方面，都有清楚的了解，因此計畫的安排方面尚不足以對她造成困難，唯一比較需要加強的是計畫確實的執行。另外可以注意的地方是，計畫的內容侷限於數學一科，還沒有擴充到其他科目，如果擴充輔導至其他領域，引導安安對於各科的學習都能有計畫的執行，相信對安安的國中學習生涯會有很大的幫助。

六、從表 6-1、表 6-2、表 6-3、表 6-4 及綜合輔導安安的過程，我們可以說：針對安安的輔導，分別在數學科成績、學習態度的改善，進行有計畫的學習活動，獲得不錯的成效。而需要再加強的地方只有：①在既定的課程完成後，可以考慮

適度的補充一些較有挑戰性的題目。②養成安安能更主動找老師唔談的習慣。另外我們已經可以透過安安的幫忙，提昇其他同學的學習。

七、思寧老師的話：

因為安安學習行為的改變，也帶動了老師的信心，同時也帶動班上一些本來對數學沒興趣的同學，互相鼓勵，所以從這個地方讓老師與個案及個案的同班同學都受益良多，也驗證了數學不是只要答案，思考的過程更是重要；還真應該好好謝謝個案，有個案的回饋，讓我更能了解學生學習的盲點，進而針對它來修正教學方式，使學生更喜歡數學。

第七章 省思與結語

第一節 省思

一、小組省思：如果每一個任課老師對同一班級都能輔導一個不同的個案，雖然主要輔導方向是自己的專業，但是學生藉由這樣的輔導過程找回自信心，進而影響其他科目的學習，那麼所謂的問題班級將可能減少。

二、淑慧老師的省思：當初剛接這個行動研究時，覺得只是要找學生聊聊，藉由這樣輔導讓學生能找回自信心，進而讓她的學習動機更積極，讓她在以後的學習過程能更順利，好像不是一件很困難的事。佩佩是這學期新接班級的學生，而且是她主動找我要當教師小幫手，當初要找佩佩幫忙參與這個研究計畫時，她有點排斥，後來經過一段時間掙扎考慮後答應了，但剛開始佩佩的成績平平，找她訪談時有時就會推託說她很忙，有別的事要做(個案是該班的學藝股長)經過一段時間後，我有種推不動的感覺，本想在另外多找一個案研究，就在心灰意冷時，小組討論要堅持下去。就在這時發現佩佩的學習在進步中，而且平時成績已在慢

慢進步中，後來幾次訪談佩佩的參與度及態度也有改變了。而從第二次定期評量佩佩成績進步很多後，幾乎每天下課多會主動找我，完全不用我去找她(以前要找她時她還會心不甘情不願的)，而且還會到辦公室找我，對班上的事物也積極很多。因為佩佩行爲的改變，也帶動了我的信心，也讓我有所體會，只要該做的事就要堅持下去。

三、怡欣老師的省思：在開學前，我到輔導室瞭解班上每一位學生的喜好、最喜歡的科目、最不喜歡的科目、最害怕的科目。我發現，汶汶是一位對自己沒信心的女孩而且很害怕數學。每次上數學課，我就會偷偷的觀察她上課的情形，我發現她上課非常的認真，也認真抄筆記，相信她上其它科目應該也是很認真，所以，我想她應該是各科成績都很平均吧！結果，汶汶真的是每一科都不錯，唯獨數學這一科，都不及格。觀察一個月後，我開始找她來聊聊天，聊天說地，但先不談數學，慢慢建立良好關係後，我才告訴她：「老師覺得你上數學課好認真，作業也都如期完成，但是，總是無法提高數學成績，我覺得好奇怪喔！我們一起來找出問題出在哪裡吧！」。

接下來的日子，每天上課，我就會找她聊兩句，而且，固定每週星期四下午我們會一起討論數學，剛開始，我會印一些題目讓她算，從題目來發現問題。後來，我發現這樣變成她的負擔了，於是我改變了策略，以課本例題、隨堂練習、自我評量為主，先學會最基本的，如果能力足夠再加深加廣，這樣做之後，我發現她作的比較有信心，也比較喜歡算。之後，原來她雖然上課專心聽講，也認真抄筆記，但是，課本以外的補充回家作業，都不寫，了解原因後，原來她覺得怎麼寫都寫不完，乾脆不寫了，所以，我就告訴她，千萬不要放棄你任何可以練習的機會，至少，你要勾選自己能力範圍可以達成的十題。剛開始，我幫她勾選題目，後來她就漸漸會自己勾選題目來做。

就這樣有耐心的不斷轉變方式，把握住大方向，在做法上有所妥協，雖然有時暫時先退了一步但是結果可以前進兩步，這將是未來繼續輔導汶汶的方針。

四、思寧老師的省思：剛接觸到這個行動研究時，以為和之前問學生的方式有部分相似，只是要找學生聊聊。深入了解之後，才知道除了平常的聊天之外，還需加強內在的心理內容，藉由這樣輔導的方式，讓學生能找到學數學的樂趣及算數學的自信心，進而使她的學習動機更積極，讓她在以後的學習過程中能主動發現問題並能更順利自行尋找解決方法，好像不是一件很困難的事。

這個個案是國中新生，因為坐在第一個位置，很自然下課經常被問。剛開始對於老師問話安安的回答都很簡潔，幾次以後，她也會主動和老師交談，不限於課內的事，問答的內容也逐漸豐富。一天，研究者問安安是否有意願當教師小幫手，安安很快的答應了。

剛開始的時候安安的數學成績平平，而找她談話時，交談的內容多是日常的關心及詢問在家唸書的情況，安安也都表現得很愉快，慢慢的，我們的談話內容才切入數學主題，同時也開始嘗試讓個案寫讀書計畫。第一次段考安安的數學成績並不理想，讀書計畫也不知如何下筆，於是先教安安把當天做的事寫下來（關於數學），就像寫日記一樣，一週之後，發現安安只寫簡單的做幾題數學或唸幾分鐘的數學。根據安安交來的讀書計畫的內容，逐步引導她修正計畫方式，在每一週開始前，將未來一週想要做的事先寫下來，等一週過後，再回顧是否確實做到，最後用表格的方式呈現讀書計畫的內容；每次，對於做到部分予以讚美，沒有確實做到部份，以和藹的語氣詢問原因在哪裡，並且針對原因教安安如何修正及克服，作為次一週讀書計畫改進的依據。從讀書計畫中，可以發現安安每天接觸數學的時間有逐漸增加的趨勢，而且不一定是規定作業時才念，其他科目也逐漸都有顧到均衡。

安安主動發問的次數也逐週增加，雖然在小考時，成績總還是起起伏伏。就在這時不知是否需要改變方式來輔導安安時，從小考考卷的訂正中，安安每一題都一定要問到懂才罷休，而且錯的題目一定重新計算直到正確為止，因而確實發現安安的學習是在進步中，於是我並未改變輔導方式。持續下去之後，安安在第

二次定期評量成績明顯比第一次定期評量的成績高出許多，安安對數學的信心大增，遇到不會的題目，也會先思考再發問，其他同學也開始有人會問安安數學問題，安安甚至對於班上一些不會的同學也開始會主動教他們。

現在安安的學習已經穩定了，我也開始物色下一個目標，參考現在的做法，根據個案個人特色加以調整，相信下一個的輔導工作也可以順利完成。

第二節 結語

綜合輔導佩佩、汶汶、安安的過程，我們對佩佩、安安的輔導，分別在數學科成績、學習態度的改善，進行有計畫的學習活動，獲得不錯的成效。而對汶汶的輔導，雖然還有很大的進步空間，但是還是可以說已有部分的成果。配合耐心長時間的期待，再次證實畢馬龍效應確實可行。

輔導三個個案時有幾個共同的現象。

一、同學觀察到個案的變化，會有仿效的效果，配合教師個別針對幾個人一帶動起來，整個班的上課氣氛就會進步，師生的良性互動也頻繁許多。

二、個案學習行為的改變，除了個案信心的增加也帶動了老師的信心提昇，個案的主動關懷同學，同時也帶動班上一些本來對數學沒興趣的同學，互相鼓勵，所以從這個地方讓老師與個案及個案的同班同學都受益良多。

三、有時師生在討論某件問題時，教師雖然在立場或原則上必須有所堅持，但是做法上就必須有彈性，有時轉換個角度，或是以退為進都是打開僵局的方法。

「勿以善小而不為」，積少成多。本研究的輔導方式，雖然是由一個點（個案）開始輔導，但是可以逐步擴散到一個面，持續以恆的執行下去，相信眼前不一定會有不錯的成效，但是幾年後一定能開花結果。

參考書目

- 吳清山、林天佑 (2005)。自我應驗預言。教育研究月刊：2005 年六月號，第 134 期。
- 張春興 (1996)。教育心理學—三化取向的理論與實踐—。台北市：台灣東華書局。
- 許維峰、葉舜益、翁淑錦、徐堅璽 (民 94)。尋找老師的救世主-駭客任務教師小幫手。臺北市第六屆教育專業創新與行動研究，國中組成果集，p427-436。臺北市：臺北市政府教育局。
- 鄭維誠、陳瑩曦、李玉梅、簡麗玲 (民 94)。歡唱數學。臺北市第六屆教育專業創新與行動研究，國中組成果集，p294-323。臺北市：臺北市政府教育局。
- 劉焜輝著 (民 86)。輔導原理與實務。台北市：三民書局。
- Jack Martin & Bryan A. Hiebert 著。(曾端貞譯，民 75)。教導式諮商—諮商員之鑰。臺北市：天馬文化事業有限公司。
- Pirie, S. E. B. & Kieren, T. E. (1989). A recursive Theory of Mathematical Understanding. *For the Learning of Mathematics* 9, (3), 7-11.
- Pirie, S. E. B. & Kieren, T. E. (1992). Watching Sandy's Understanding Grow. *Journal of Mathematical Behavior*. 11 (3), 243-257 (1992).

評審意見：

1. 研究目的有教育價值；研究方法與理論恰當；論文撰寫文字簡潔易懂。
2. 文獻探討稍嫌不足。
3. 此研究雖然是做有關數學學習的個案輔導，但是實際上偏向輔導，與數學學習的關連度並不太高。