

因應個別障礙學生普通教育課程與教學 調整方案之試探研究 —以宜蘭縣國小輕度障礙學生為例

林坤燦

郭又方

國立花蓮師範學院特殊教育學系

宜蘭縣大里國小

摘 要

本研究目的係針對國小障礙學生之特殊需求，參酌相關文獻與實務經驗，嘗試研訂一套具體可行的「普通教育課程與教學調整方案」；再採試探性研究程序，選擇數名國小障礙學生，介入該方案一段期間之後，觀察及分析該方案之試探成效。本研究對象選取宜蘭縣國小輕度障礙學生四人（三名輕度智障、一名學習障礙），介入該方案並持續十週期間。本研究主要結果如下：

- 1.已研訂完成一套具體可行之普通教育課程與教學調整方案；該方案六項調整內容，分別為：「研擬與修訂 IEP」、「調整課程計畫」、「調整教材教法」、「調整學習行為」、「調整學習環境」及「使用教學與輔助科技」等。該方案確頗為周詳完整，惟六要項調整過程仍存有若干問題。
- 2.已分別完成本研究對象四個案分析案例，四個案皆呈現有漸次進步的學習成效，可見得該方案頗適用於輕度障礙學生之教導與學習。
- 3.由於該方案的介入，四個案教師反應在課程與教學的實施上，著實具有明確的方向可依循。另該調整方案能讓教師與家長充分瞭解四個案的學習狀況與進度，建立較為合理的期待，同時也深獲親師的認同與支持。

壹、緒論

一、融合與教育調整：

美國一九九〇年代初期興起「融合教育」，繼而九〇年代中期開始強調「完全融合」(full inclusion)的理想，倡導無論障礙學生的類別及程

度如何，皆應安置於普通班（吳武典，民 93）。迄今，廿一世紀的特殊教育發展，仍繼續提倡融合教育的重要性，惟特別著重個別障礙學生皆具下列可能性：「進入」(access)與「參與」(participation)普通教育課程，且能從中滿足其特殊需求，達成應有的學習目標與獲得「進步」(progress)(Hitchcock, Meyer, Rose, & Jackson, 2002)。

Kirk, Gallagher, & Anastasiow(2003)亦提及，「融合」是特殊教育近二十年來最彰顯的運動，就教育理念而言，它重要的指出特殊兒童應是普通教育的一環，而且不能從普通教育分離；問題是要如何在那麼多不同的社區、不同的學校中，特教教師與普通教師要如何去操作完成所謂的「融合」。Kirk 等人提出若干核心信念做為引導如下：1. 所有學生皆應屬在普通班教室受教。2. 普通班教師應能教導所有的學生。3. 將會提供必要的支援(supports)。4. 受教品質是一種權利，而非利益。5. 教導成果必須是所有學生都能成功、具書寫閱讀能力及畢業。6. 足以對未能成功的學生組群，創發一些具代表性的方法可供選擇與使用等。

每個身心障礙學生不只是安置在普通學校(班)，而且必須依據準備好的融合教育計畫與支援系統，期待其在實施過程中順利成功，最後給每位障礙學生具個人特色的融合教育環境(程鈺雄編譯，民93)。

反觀國內，洪儷瑜(民90)也強調在融合教育趨勢下，普通學校有責任去除任何不利於特殊學生參與一般學校或社會活動的障礙。惟吳武典(民93)指出融合教育、甚至於完全融合，皆非一蹴可及，需漸進的、有條件的逐步推展，應是兼顧理想與現實的做法。在台灣，特殊兒童最適當的教育安置取向，即是「多元化的安置，朝向融合教育」。

不管朝向融合、融合教育或是完全融合，皆與障礙學生能否順利在普通班內受教、能否滿足障礙學生特殊需求、能否提供必要的特教介入與支援，具有密切關聯。通常普通班內各種教育措施與方案，難足以提供給障礙學生必要的支持與服務，此時即需要藉由「教育調整」(educational adaptations)，來達成障礙學生能在普通班受教與滿足其特殊需求。Kirk 等人(2003)即提出此等教育調整主要包括下列四方面：

1.調整學習環境：改變物理環境設施，讓特殊

教育服務的介入，使教學更加有效果。

2.調整課程：必須改變調整課程內容，以適應特殊兒童的需求。

3.調整教學策略：確保特殊兒童所必須的閱讀與數數等基本技能，以及有助於學習的訊息處理過程。

4.使用輔助與教學科技：特殊輔助科技的設置，協助學生特殊的溝通與獲得訊息；教學科技的設置，協助學生精熟必要的知識與技能。

Ainscow (1994)即指出，為使具特殊教育需求的學生能融入普通教育中，學校應主動在教育與學習環境上做彈性調整。另一方面為顧及普通學生的權益，亦需兼顧普通學生的課程要求，兩相做全盤性的考量。所謂的教育與學習環境，則大多與課程和教學相關。

Wehmeyer, Lance 和 Bashinski(2002)則認為，1997年美國 IDEA 法案通過之目的，即是以法定程序賦予所有特殊需求學生有接受普通教育的機會，並在其過程中促使普通課程作進一步的調整，而調整除需使普通課程更富挑戰性外，也儘可能達到完全符合每位學生特殊需求的目標。Wehmeyer (2003)提到 AAMR 歷年來對於智能障礙定義的修訂與強調，亦使大家開始思考智障學生需受普通教育課程的問題，並在實際的行動中落實這個目標。

Agran, Alper 和 Wehmeyer (2002)提出一項研究之發現，此項研究是有關 60 位特教教師在課程實施的觀察，其中九成三的特教教師認為普通學生與特殊需求學生對於課程進行的反應具有很大的程度差異，特殊需求學生對於課程的參與並不如普通學生積極，但近七成的教師也認同將特殊需求學生融入到普通教育環境中，應可提高其教育成效。

Rea, McLaughlin 和 Walther-Thomas (2002)則曾在一所安置有學障生的學校進行一項研究，其將 36 個學障生完全安置於普通班級中接受一般教育，並提供相關支援；另外 22 名學障生則跟往

常一樣採部分抽離式在資源教室中接受特教服務，藉此比較兩者之教學成效。研究結果發現，完全安置於普通班級接受一般教育的學障生最後在標準化測驗的分數上，遠比另外一組學障生高，而其行為違規事件也較少。另 Mock 和 Kauffman (2002) 也指出，完全融合會使特殊需求學生接受到較好的教學，雖然也有可能面臨失敗和錯用。但隔離的教育措施，不僅剝奪身心障礙學生與社會接觸的機會，也影響他們人際關係的正常發展。

Chuck, Anne, David 和 Richard (2002) 認為特殊需求學生融入於普通教育中，會有若干條件的改變與調整，包括：1.更多時間與經費的投入；2.硬體環境的改善，例如建築物的設計需符合其需求；3.輔助性設備的提供，如輪椅、助行器等設備的充足；4.科技輔具設備的支援，例如各種視聽教學媒體和電腦科技的使用；5.針對普通課程設計進行調整，例如針對特殊需求學生的不同需求，調整習作內容、教師指引和評量方法；6.教師能提供不同的教學策略。

二、普通課程與教學之調整

McLeskey & Waldron (2002) 使用質性研究方法，探討六所實施融合教育小學的教師，對於輕度障礙學生融合於普通班受教，普通課程與教學的調整情形。經訪談教師所獲結果指出，相較於回歸主流，融合教育的實施可說是學校教育實際的根本改變，特別相關於課程需求、教學方法、分級方法、期待學生的表現與教室學生分組型態等。此外，教師角色也在改變，需更多的協同與合作，以及隨之產生的挑戰應如何化解。

Wehmeyer 等人 (2002) 亦指出，有關智能障礙兒童融入普通教育情境受教時，需注意五個要項：(1) 智能障礙兒童應比照或調整普通教育的課程設計，以確保其進步的情形能被評鑑。(2) 在比照或調整普通教育的課程設計時，需考量智障兒的個別需求。(3) 學校的各項教材與教學，需能面對所有特殊需求學生的挑戰。(4) 對需要

更密集指導的智障兒童而言，強調其環境的配合、教學活動的設計，必要時介入分組教學。(5) 對於無法接受一般教學或分組教學的特殊需求學生而言，則需強調個別化教導的介入。

針對個別特殊需求學生課程與教學做調整，應從與特殊需求學生密切關連的個別化教育計畫 (IEP) 著手，IEP 所呈現的長、短期目標相當明確，詳實敘述個別學生的能力與需求，提供教師應要「教什麼」、「如何教」的依據。Johns, Crowley 和 Guetzloe (2002) 即宣稱，IEP 是障礙學生教學的路圖指引 (a road map)，甚至 IEP 是特殊教育系統的核心。所以，在從事特殊需求學生課程與教學之因應與調整時，應先考量到 IEP 的適切研擬與調整，而後課程與教學方法可隨之調適。

(一)課程調整方面：

Lipsky 和 Gartner (1997) 提到，融合教育是將特殊教育與普通教育整合在一起，創造一個使所有學生有共同學習機會的班級環境，而其方式則是將普通班級的課程做調整，使特殊學生能和普通學生一起參與學習。Gregory 和 Leon (2003) 指出，為了符合特殊需求學生在普通班受教的需求，普通班的一般教學課程，是無法滿足特殊學生的特殊需求。因此，做課程上的調整，以加強各項能力的訓練。

Sands, Kozleski 和 French (1999) 則認為，因為特殊需求學生大多於普通教育環境下課程適應有所困難，所以在課程設計與整合上需特別強調課程調整，而其課程的調整，則端賴於學校人員的專業化及各相關人員 (含家長、學生本身、社區人員等) 的支持。

美國及至「全方位課程」的設計理念提出後，普通教育課程與教學調整的問題更被重視。全方位課程係教育者為所有學生設計且能適應的課程，以減少課程實施的困難，而且能充分發展彈性課程來支持所有學習者做更有效率的學習，這當然包括特殊需求學生 (Chuck, et al., 2002)。

為了使智障學生更有接受普通教育課程的機

會，Wehmeyer 等人（2002）也運用多層次的課程概念來做調整，其中以計畫、課程與教學三個主要面向，依三種實施範圍（全校性的、部分配合學校的、個體的）的不同，對智障學生提供三種不同程度（間斷性的、有限性的、全面性的）的協助，以達到課程的調整、增加或替代。

Williams & Reisberg（2003）透過課程統整來教導特殊兒童的行為與社會技巧，達到成功融合的目標。該研究指出，在普通班處遇特殊學生的教學需求，係一項複雜的過程。教師需熟悉課程與主題統整，才可能進行調整與教導令人滿意的特殊學生行為與社會技巧。

Schoen & Schoen（2003）則透過教室內行動研究程序，協助一位十歲具有特殊需求的語文困難學習者，改善其語文技能以適應普通教育課程。該行動研究程序，包括有：（1）形成問題、（2）蒐集資料、（3）展開行動、（4）反省行動等循環過程。

（二）教學調整方面：

Mock 和 Kauffman（2002）認為在完全融合的班級中，教師必須對每個不同的學生提供不同的教學與關懷，但教師也必須掌握住每個學生教育公平性，對於能力較強的也不能忽略。普通教師和特教教師的合作協同是必須要足夠迎合所有學生的需要，但這往往不易達到。Fisher, Frey 和 Thousand（2003）從研究中發現，特教教師在接受融合教育的相關觀念訓練後，教師們開始有了實際教學的改變。其中，比較受注目的六個重點是：1.協同教學的提倡；2.課程與教學的修正與適應；3.科技輔具的使用；4.正向行為支持的理念；5.親身的支持；6.讀寫能力的重視。

King-Sears（2002）認為如果要讓特殊需求學生達到適應普通教育課程的目標，教師必須運用具創造性且多元的教學策略與方法，使特殊需求學生能參與課程與教學的進行。欲達成此等目標，則需由普通教師和特教教師密切的合作才行。

近來已有越來越多的中小學特殊需求學生安

置於普通班級中，共同教學模式是普通班教師與特教教師在「普通班」中一起教學，而共同教學是普通班介入特教最常使用的教學模式（Weiss & Lloyd,2003）。Lerner（2000）也認為在普通班中，共同教學的合作過程尤其重要。共同教學是由兩個以上老師組成而產生，而其過程中互相分享、互相激勵、共同承擔責任。

Vaughn, Schumm 和 Arguelles（1997）描述了有關共同教學的五個基本運用方式，含：1.主副教學；2.分站教學；3.平行教學；4.替代教學；5.教學團輪流等，在符合學生的需求與教學工作上，這些模式頗為適合。另 Hobbs & Westling（2002）強調指出，特教及一般教師的協同作決定與實施合作學習，係融合教育的最佳實務表現。

（三）相關研究方面：

Udrari-Solner（1996）將 40 位 6-8 歲障礙學生（含學障、智障、語言問題）融合於普通班中，檢視特殊需求學生的可能需要，且能否從普通教育中獲得進步。研究過程強調教師團隊合作進行教學的調整，包括：1.教學的安排和節數的規劃；2.觀察學生的學習成果來調整課程；3.教學方法的調整；4.環境的考量；5.教學資源的輔助。經過教學的介入與調整後，各個障礙學生確有進步。

Stough 和 Palmer（2003）也特別舉一案例，Beth 是一個特教教師，有十三年的特教資歷，其特教專業訓練非常充足，第一次與普通班教師在普通班進行共同教學，主要教數學和語文。教導的對象是普通學生和特殊需求學生一起混合的，結果所有學生都可在不同的教學方法中獲得應有的知能。Beth 在過程中發現，即使普通班教師也非常樂意配合，因此實驗非常成功。Beth 認為一般數學課程是可適用於特殊需求學生，但也儘可能運用相關的資源用於支援教學，使教學能更成功。Beth 允許另兩位夥伴對自己教學進行觀摩，而且也允許兩位夥伴對學生進行協助。

Nowacek（1992）也從一個成功的教師教學團研究中發現，在學校部分上課中，教師們一起計

畫，並一起化解歧見、一起教學，這些教師互相監控他們的教學，並且滿足了學生的個別需要。

沈麗慧（民 91）以自己任教普通班級的一位學習障礙學生為研究對象，採用「國語科作業調整」、「變通的考試方式」及「識字教學法的調整」，結果有效改善學習障礙學生之學習適應，個案之識字、書寫能力亦獲得改善。蔣明珊（民 91）也以台北市一所國小一至三年級班上有特殊需求學生之普通班為研究對象（含教師、特殊需求學生、普通學生、特殊學生家長），並分成實驗組和對照組做比較，其結果證明在普通班中進行特殊需求學生的國語科調整是可行的，且有明顯的成效；參與課程調整訓練方案的教師均感滿意。另外，曾于真（民 91）也曾與資源班同組的三位學生和其班導師為研究對象，調整班級環境因素，並採用資源班教師和普通班教師的合作諮詢模式，結果學生在學業學習及生活習慣上皆有明顯進步。林雅芳（91）則運用合作學習之方法，對於自己所任教普通班級中的一位聽障生進行教學，結果對於其人際互動與上課情形大有改善。

三、研究動機與目的

美國九〇年代推展「融合教育」、甚至「完全融合」之理想，旨在使障礙學生「進入」普通班、「參與」普通教育課程、並在普通教育環境獲得「進步」。由於普通教育各種措施與方案，係為絕大多數普通兒童受教做準備，自然難以滿足障礙學生的特殊需要，因而需藉由「教育調整」來達成。通常教育調整的要項，主要為「課程」與「教學」之調整，並且調整學習環境與使用輔助科技做為重要支援。

根據前述相關文獻探討所得發現，有關普通教育課程之調整，國外大多採用「全方位課程設計」、「多層次課程設計」、「課程統整」、「研擬與修正 IEP」、甚至「行動研究」等進行因應。另有關於教學之調整，則主要集中於普通班教師與特教教師的合作與協同教學，共同施教滿足障礙學生之特殊需要。近年來，國外有關普通班因障礙學

生調整課程與教學之研究案例，為數日益增加，亦已累積相當具體成效。

當前台灣特殊教育發展亦朝向融合，已有相當多數的障礙學生安置於普通班，也需進行「教育調整」，特別是普通教育課程與教學之調整；同時，亦需配合改善學習環境與使用輔助科技做支援，以期達成滿足障礙學生之特殊需要。由於國內相關研究案例為數不多，僅有若干零星研究。若能經由適切的研究程序，因應障礙學生特殊需求，初步發展具體可行的課程與教學調整方案；一方面嘗試解決障礙學生在普通班受教的適應問題，另一方面又可累積增加障礙學生教育調整研究案數，此即為本研究的主要動機之一。

在融合教育趨勢下，因應障礙學生調整普通班課程與教學的前提要件，乃需先對普通教育做全盤的瞭解，而後才能掌握關鍵進行調整。近年來，九年一貫課程的革新與實施，諸如：發展學校本位課程、七大學習領域課程統整、規劃實施彈性學習節數、教學創新的強化與落實、著重課程與教學評鑑等，已為國民中小學眾多普通班學生帶來深遠的影響，自然也會為障礙學生帶來衝擊與適應問題（林坤燦，民 93）。考量九年一貫課程的實施影響，進而研訂符合普通教育現況的課程與教學調整方案（本研究擬先以數學、語文領域之調整為主），此亦為本研究的主要動機之二。

障礙學生融入普通班受教，由於所顯現的個別差異頗大，在進行上述課程與教學調整方案之際，宜採個案介入方式研究之。本研究擬選取安置與即將安置於普通班的國小障礙學生數人，嘗試個別介入該項課程與教學調整方案一段時間，視此一調整方案的可行程度、調整情形與試探成效如何，此即為本研究的主要動機之三。

根據三項主要動機，本研究所欲達成的具體目的有三：

（一）為能適應國小障礙學生之特殊需求，參酌融合教育相關文獻與實務經驗（特別考量九年一貫課程的實施影響），嘗試研訂完成一套具體可行的

「普通教育課程與教學調整方案」。

(二)採試探性研究程序，針對所研訂的普通教育課程與教學調整方案，選擇數名國小障礙學生，分別介入該調整方案一段時間之後，觀察及分析該方案的可行程度、調整情形與試探成效。

(三)綜合研訂調整方案與試探性研究所獲得的主要結果，提出若干具體建議，做為日後因應障礙學生特殊需要，而需調整普通教育課程與教學之參考。

研究，惟在研究個案的選取上，特別著重不同安置個案的選取，如：融合式、資源式與自足式等安置之輕度障礙學生。

(二)方案設計：研究者邀集四位國小教師（普通教師二位、特教教師二位）成立小組，此四位教師本身即為四名受試個案的導師或支援之特教教師。五人小組經多次研討，參酌融合教育相關文獻資料、教導障礙學生實際經驗、九年一貫課程實際影響等，共同設計及研擬因應障礙學生普通教育課程與教學調整方案。該方案設計重要的內涵，包括：1.研擬與修正障礙學生個別化教育方案（IEP）；2.調整普通班各領域課程計畫與內容；3.調整普通班各領域教材內容及教法策略；4.調整個別障礙學生學習行為與學習風格；5.調整普通教育學習環境；6.使用障礙學生必要之輔助與教學科技等。

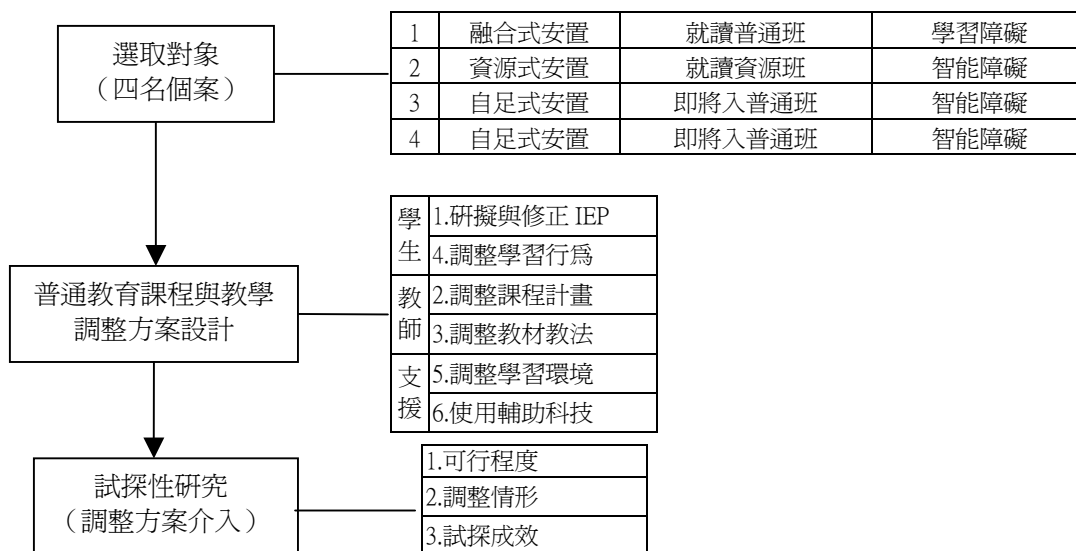
(三)試探性研究：本研究五人小組將研訂完成的普通教育課程與教學調整方案，介入於四名受試個案之受教與學習過程，預計持續十週左右，期間仍不斷檢討與修正調整方案內容。俟試探性研究暫告段落之後，觀察及分析該調整方案的可行程度、調整情形與試探成效。

貳、方法與步驟

一、研究設計與流程

為能順利達成前述三項重要目的，本研究採用：「方案設計」、「試探性研究」、「觀察分析」等方式，進行主要研究工作，茲就本研究設計與具體研究流程，分別說明及彙集成圖（圖一）如下：

(一)選取對象：本研究主要選取宜蘭縣國小輕度障礙學生四人，三名為輕度智障學生、一名為學習障礙學生；其中完全就讀普通班有一人為學障、就讀普通班而部分時間在資源班受教也有一人為輕度智障，另兩名輕度智障學生是即將融入普通班受教而現仍在啟智班就讀。本研究雖為試探性



圖一、普通教育課程與教學調整方案之試探研究設計與流程

二、研究對象

本試探性研究之對象，主要選取就讀於宜蘭縣二所國民小學的四名輕度障礙學生，包括：輕度智障三名及學習障礙一名；此四名受試個案全為男生，就讀年級為一、二、五年級。四名受試的特教安置分別為：融合式安置一人（學障；完

全就讀普通班）、資源式安置一人（輕度智障；多數時間就讀普通班，部分時間在資源班受教）、自足式安置二人（輕度智障；就讀啟智班，準備融入普通班受教）。茲蒐集受試資料如表一，再分別說明個案情形如下：

表一：四名受試個案基本資料

受試	性別	年級	就讀國小	特教安置	學習需求
S1	男	五	普一	融合式	數學學習
S2	男	二	普二	資源式	強化語文溝通
S3	男	二	普一	自足式	語文學習困難
S4	男	一	普一	自足式	強化語文能力

個案一：S1

S1 是就讀於宜蘭縣「普一國小」五年級普通班的十一歲男學生，經該校校內評量及初步鑑定為學習障礙學生，主要是數學學習障礙。由於 S1 的其他學習與生活適應頗為順利，因而安置在普通班級受教，惟其數學能力欠佳又數學學習困難，自然與班上同學在數學領域的學習表現有相當的幅度落差。S1 的母親對此問題非常擔心，常與班導師討論如何改善數學學習困難和障礙問題。S1 班級導師也數次藉由諮詢服務的互動過程，與研究者討論 S1 的數學障礙與落後情形。最後，家長、班級導師與研究者共商議決，擬藉由本研究課程與教學調整方案的介入，期能改善 S1 的數學學習困難與障礙問題。

個案二：S2

S2 是就讀於宜蘭縣「普二國小」二年級普通班的七歲男學生，經該校校內評量及鑑定為輕度智能障礙學生。S2 大部分時間安置在普通班受教，另部分時間則抽離至該校資源班接受特教支援及輔導服務。研究者與資源班教師共同審視 S2 的 IEP 與在普通班、資源班的學習適應情形，認為 S2 具有學習普通班課程的最基本能力。經與本研究小

組成員再三討論後決議，期藉由本研究課程與教學調整方案的介入，讓 S2 早日完全融入普通班就讀，再予以適時、適當特教支援即可。由於 S2 的年齡尚小，語文溝通是 S2 生活與學習必備之技能，因而以語文領域課程與教學的調整為優先介入。

個案三：S3

S3 是安置於宜蘭縣「普一國小」啟智班二年級的七歲小男生，亦經該校評量及鑑定為輕度智能障礙學生。S3 安置在啟智班受教，本屬暫時性安置，仍期盼一段時日學習適應較佳後，完全回歸融合在普通班受教，再予以適切的支援輔助即可。S3 的基本學業能力較缺乏，但社會適應能力還算不錯。因隔代教養之因素，S3 的語言發展有嚴重遲緩問題，且發音上亦有困難現象；S3 目前對注音符號的辨認仍有問題，對拼音的意義也不瞭解，不過對於識字方面倒也認識簡單字彙，S3 目前仍沒有書寫的能力。本研究小組基於 S3 各項能力的考量，決定介入調整方案的教學，期盼早日 S3 回歸普通班受教。S3 之試探性研究也以語文領域為優先，不過降低一個年級的課程內容來介入（暫時性權宜作法），即以普通班一下國語的課程內容為主要學習內容，再進行相關的調整。

個案四：S4

S4 是安置於宜蘭縣「普一國小」啓智班一年級的六歲小男生，經該校評量及鑑定為輕度智能障礙學生。由於 S4 年齡較小且又剛第一年入學，安置在啓智班受教係屬暫時性措施；為因應 S4 回歸融合於普通班受教的迫切需要，非常重視 S4 各項學業與學習能力的培養。S4 除了在口語發音具有困難之外，其他在認知與生活溝通上應無問題。另 S4 可能是礙於語文能力的不足，亦較少說話。研究者與家長、班級導師溝通後，決定在語文領域的學習情形予以特別加強，因而 S4 有必要介入

調整方案。針對 S4 現前語文能力與需求，以普通班一下國語課程內涵為主要學習內容，再進行相關的調整。

此外，本研究主要關注普通教育課程與教學在因應障礙學生特殊需求而進行調整之方案，如何研訂完成。研究對象除了四名受試個案之外，擔負起調整課程與教學重任的四名教師，包括兩名特教教師、兩名普通班教師；確有必要詳加瞭解其專業訓練與背景、在本研究之角色與職責等。茲將此等教師專業資料與職責，彙整成表如下(表二)：

表二、四名教導教師專業資料與工作職責

教師	性別	服務學校	負責受試	與受試關係	特教專業訓練	特教年齡
T1	女	普一國小	S1	普通班導師	曾修讀特教學分	0
T2	女	普二國小	S2	普通班導師	曾修讀特教學分	0
T3	女	普二國小	S2	資源班教師	合格特教教師	4
T4	男	普一國小	S3、S4	啓智班教師	合格特教教師	5

三、方案設計與研究工具

(一)普通教育課程與教學調整方案之研訂

本研究所使用的調整方案，係由研究者綜合融合教育國內外文獻探討、研究小組成員特教教學實務經驗、九年一貫課程實施要項及影響等所得結果，並會同本研究小組成員四名教師，經多次研討及實際試用之後，配合個別特殊需求學生學習與適應情形，加以設計而成。茲就此一調整方案的各項內容，摘其要說明如下：

1. 方案研訂理念：為達成「朝向融合」、「融合教育」、甚至「完全融合」之理想，需藉由「教育調整」來完成。具體作法有三：

- (1)讓每個障礙學生儘量「進入」普通教育情境與在普通班內受教。
- (2)讓每個已進入普通教育情境的障礙學生，儘量「參與」普通教育課程、教學與活動。
- (3)讓每個已參與普通教育的障礙學生，儘

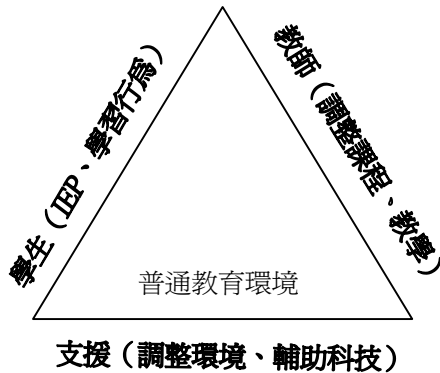
量在最少限制的普通環境中，獲得最大的「進步」。

2. 考量普通教育現況：近年來，九年一貫課程的革新與實施，已為普通教育帶來深遠的影響。全盤考量此等影響，方能掌握關鍵順利研訂本研究之調整方案。諸如：

- (1)因應障礙學生 IEP 的長期目標，選擇及適度調整九年一貫課程的能力指標及學年、學期學習目標。
- (2)考量障礙學生個別需求，適度調整七大領域課程統整與各(跨)領域課程計畫。
- (3)考量障礙學生個別需求，適度調整各(跨)領域教材選編與教學活動。
- (4)因應九年一貫課程與創新教學的實施改變，適度調適個別障礙學生的學習行為。

3. 方案內涵架構：本調整方案的重要內涵，係關注在普通教育環境下，個別障礙學生所產生的特殊需要(主要為 IEP 及個案學習行為)，可藉由

普通班教師及特教老師協同合作調整課程與教學，並且尋得改善學習環境與使用輔助科技等資源與支援，統合用以滿足個別障礙學生的特殊需求。根據此等方案內涵，可形成架構如下（圖二）：



圖二、普通教育課程與教學調整方案
內涵架構

4.方案內容要項：依據調整方案的研討理念、九年一貫課程實施影響、方案內涵架構等，結合而具體言之，本調整方案的重要內容，可歸納成六要項如下：

(1)研擬與修正 IEP：個別障礙學生 IEP 的長期目標，需與普通班學年 / 學期學習目標、相對應能力指標等，兩相參酌與對照後，再各自進行重新研擬或調整。

(2)調整課程計畫：考量障礙學生特殊需求，適度調整普通教育課程。有關課程調整類型及方法，有如：簡化課程、平行替代課程、補救性課程、實用性課程、矯治性課程、充實性課程等（林坤燦，民 93），可擇一或多項進行調整。

(3)調整教材教法：考量障礙學生特殊需求，適度調整普通班教材選編與教學活動。有關調整修改所選編教材的方法，仍有如：簡化、替代、補救、矯治、實用或充實等，亦可擇一或多項使用之。另有調整教學活動的方法，則主要為普通教師與特教教師的協同與合作教學，如：主副

教師共同教學、小組協同教學、合作學習、精熟學習、直接教學、多層次教學等。

(4)調整學習行為：因應普通教育課程與教學的實施改變，需適度調整個別障礙學生的學習行為，如：專注情形、個別偏好、個別優勢、認知形式與速度等等。

(5)調整學習環境：隨著上述課程與教學之調整情形，配合改善普通教育學習環境之各項設施，以形成個別障礙學生最少限制之學習環境。

(6)使用必要之教學與輔助科技：亦隨著上述課程與教學之調整情形，使用必要之教學資源，如：教具、教學媒體、多媒體、電腦輔助教學等。另亦需使用必要之輔助科技，如：溝通輔具器具、資訊輔助科技等。

(二)因應障礙學生需求普通教育課程與教學調整表之編製

本研究所使用的普通教育課程與教學調整表，係由本研究小組參酌林坤燦（民 93，82-85）研訂之「個別特殊需求學生課程與教學調整簡案」，以及根據上述調整方案內容要項，自編而成。此一調整表的形式與內容，茲分項說明如下：

1.調整表形式：主要有三部分構成，包括：個別障礙學生及其教導者基本資料、所需調整要項及細目、實際因應及調整情形等，全部採文字描述方式，以完成調整表之填寫。

2.調整表內容：主要三部分構成內容，依序說明如下：

(1)基本資料：個別障礙學生之姓名、障礙類型及程度、年級、年齡、安置情形、與普通教育之關連等；另包含教導者之姓名、教師職別、設計團隊等。

(2)調整要項及細目：調整要項包括：IEP、課程計畫、教材內容選編、教學活動、學生學習行為、學習環境、教學及輔助科技等七項，每一項下皆包括若干不等的細目。

(3)實際因應及調整：搭配七調整要項及細目而留有空格之處，全採文字描述方式進行之。

本調整表亦經三位特教學者審閱，以及四位國小教師試用，分別提出建議並加以修正，以完成正式之調整表。

四、實施步驟

依時間前後的順序，本試探研究的過程可分成五個階段說明之：

(一)準備階段：探討有關國內外融合教育相關研究，以及普通教育九年一貫課程實施文獻資料；本研究成立小組五人(含研究者、特教教師二人、普通教師二人)據以研訂本研究主題與計畫。此項研究工作約用一個月的期間，完成於民國九十三年一月間。

(二)方案設計階段：本研究小組綜合文獻探討結果、特教教學實務經驗、九年一貫課程實施影響等，再經多次小組討論及檢討修正後，並配合個別障礙學生學習與適應情形，加以設計完成本研究的調整方案及調整用表格。此等研究工作持續一個半月期間，完成於九十三年三月間。

(三)試探研究階段：本研究小組選取宜蘭縣兩所國小四名輕度障礙學生，分別一人安置於普通班、一人安置於資源班、二人安置於啟智班(準備入普通班)，皆為本研究之主要對象。另本研究小組研訂完成的調整方案及調整表，介入於四名受試的教導及學習過程中，經試探性研究程序之後，觀察及分析該調整方案的可行程度、調整情形與試探成效。此項研究工作持續十週左右期間，完成於九十三年六月間。

(四)資料整理階段：試探性研究工作完成後，詳細審閱所獲得四名受試調整表內各項文字描述資料，經瞭解及歸納分析之後，進而預備撰寫研究結果。此項資料整理工作亦用約一個月期間，完成於民國九十三年七月間。

(五)撰寫結果階段：資料整理之後的各項研究結果，再對照國內外相關文獻資料進行討論，最後完成撰寫研究報告。此項研究報告撰寫工作持續二個月期間，完成於民國九十三年九月間。

參、結果與討論

一、普通教育課程與教學調整方案之研訂結果

本研究經國內外文獻探討、參酌特教實務經驗、九年一貫課程實施影響、研究小組五人多次研討、實際試用、配合學生特殊需求等，最後研訂完成具體周詳之調整方案。

本調整方案主要包括有：三項方案研訂理念(藉由教育調整達成融合教育之理想，即讓障礙學生盡量進入普通班受教、能參與普通教育課程與教學、能在普通情境獲得進步)；四項普通教育現況考量(九年一貫課程實施影響，即依 IEP 長期目標調整能力指標及學習目標、調整各(跨)領域課程、教材與教學活動、調整學生學習行為)；三向度方案內涵架構(普通教育環境下：1.瞭解障礙學生個別需求：IEP 及學習行為、2.普通及特教教師協同合作：調整課程及教學、3.能提供資源與支援：調整環境及輔助科技)；六項調整方案內容(研擬與修正 IEP 調整課程計畫、調整教材教法、調整學習行為、調整學習環境、使用教學與輔助科技)等。

本調整方案的主要特色有四，說明如下：

(一)因應障礙學生特殊需求，藉由教育調整過程，期能達成融合教育之理想。

(二)考量九年一貫課程實施影響，調整能力指標、學習行目標、課程、教材與教學、學習行為等。

(三)調整方案內涵架構，係在普通教育環境下，包含障礙學生、協同教師與資源支援之整合。

(四)具有系統可行的調整方案內容，依序調整 IEP、課程、教材教法、學習行為、學習環境與使用教學及輔助科技等。

本調整方案對於融合教育的研訂理念，與 Hitchcock 等人(2002)著重障礙學生「進入」與「參與」普通教育課程，且能從中獲得「進步」的看法，不謀而合。另 Kirk 等人(2003)提出藉由「教育調整」來達成障礙學生在普通班受教及

滿足其特殊需求，本調整方案也持相同的論述。再者，Chuck 等人（2002）認為融入普通班需若干條件的改變與調整，如：投入更多時間與經費、改善硬體環境、提供輔具與輔助科技、調整課程內容與教學策略等。此等看法則與本調整方案內涵架構及之六項調整內容，大致相同。

本調整方案雖具有完整、周詳的研訂理念與內涵架構，同時亦具有具體可行、依序研訂的調整內容；惟仍需累積有障礙學生調整方案之實際試探研究案例及成效驗證過程，方能漸次推介使用。

二、普通教育課程與教學調整方案之個別試探結果

本研究將調整方案介入於四名宜蘭縣國小輕度障礙學生的教導及學習過程中，持續十週左右時間，期間仍不斷檢討與修正調整方案內容。茲就研究小組及教師觀察個別試探研究過程，累積所獲得的個案結果；再按每一個案結果資料，分成方案調整情形、實施可行程度與方案試探成效等三方面，個案分析如下：

個案一：S1

(一)方案調整情形

本試探性研究以個案較弱的數學領域為例，針對其現前能力與需求，以普通班五下數學（康軒版）的課程內容為主要學習目標，進行相關的調整，其調整的步驟與內容如下：

1.修正 IEP：先將個案 IEP 之長期目標對照其新課程之學年或學期目標，再將 IEP 加以重新修正。然因考量現狀普通班尚未為 S1 擬定詳細的 IEP，只好先依 S1 實際情形，進行調整能力指標，詳如表三。其中，不調整者有七項集中在圖形、空間、實測、簡記數量等，需調整有四項集中在

加減乘除、具體觀察等，採用簡化、降低難度進行之。如：多使用加減在生活的應用，減少乘除部分等等。

2.各領域課程計畫之調整：為使 S1 課程內容的調整更具體，從課程計畫所提供之「教學重點」做細部之調整；擇用「普通教育課程」、「簡化普通課程」、「補救性課程」三項課程調整類型，在調整的具體作法，則依序採用不調整、降低難度及減少份量、加強基本運算等，詳如表四。

3.教材內容的選編與調整：完成課程的選擇與調整後，即要考量教材的調整，以個案 S1 而言，其所用的教材雖和一般普通班學生相同，但因其學習困難有些教材不太適用，必須進行教材的簡化，以符合其能力。另外也加入一些基本運算之教材，運用彈性時間進行補救教學。經選用的教材則盡量強調功能性，並加入日常生活題材，以引起個案的學習興趣。教材調整係搭配課程調整而來，亦詳參表四之調整細目。

4.教學活動、學習行為與其他的調整：教學活動盡量配合日常生活的經驗，主要以團體教學為主、部分配合分組教學及個別指導的方式來進行。另外，特教班教師的介入與協同教學，協同上以主、副教師的共同教學方式來實施。教學策略上以直接教學為主，並在普通班中介入合作學習。教學資源上除運用成套教具之外，也可採用電腦輔助教學來引起個案之興趣。另學生的學習行為上，S1 說話時有一點結巴，面對老師時也有點畏縮，不過人際關係倒不錯，故在教學進行時配有班上小老師協助學習，S1 因基礎的數學能力不佳，導致學習成就的低落，也連帶影響到學習的動機，所以老師教學時必須放慢腳步，不要對其太過苛求，讓個案有充足練習數學基本運算的機會。

表三 S1 之調整能力指標

能力指標	調整方法	具體作法
主題：數與量 第一單元 估算與小數乘法（康軒版）		
N-2-2 延伸加、減、乘、除與情境的意義，使能適用來解決更多的生活情境問題，並能用計算器械處理大數的計算。	簡化	降低難度
N-2-4 能用四捨五入、進位、捨去等方式對一個數量取概數，並利用概數做簡單的估算。	不調整	不調整
N-2-7 能以二位小數描述具體的量，並解決二位小數的合成、分解及簡單整數倍的問題。	簡化	降低難度
主題：圖形與空間 第二單元 四邊形		
S-2-2 能依基本形體的組成要素之間的關係比較兩形體的異同。	不調整	不調整
S-2-3 能透過實測察覺形體的性質。	不調整	不調整
S-2-5 能瞭解兩鉛垂直線及兩水平線互相平行。	不調整	不調整
主題：代數 第三單元 圓周長		
N-2-10 能認識各種量的普遍單位，應用在生活中的實測和估測活動，並培養出量感（普遍單位：千米、毫米、公升、毫公升、時、分、秒）。	不調整	不調整
A-2-4 能使用中文簡記式（簡字式）描述長方形、長方體之長度、面積體積等幾何量。	不調整	不調整
主題：數與量 第四單元 數量關係		
A-2-3 能透過具體觀察及探索，察覺簡易數量模式，並能描述模式的一些特性。	簡化	降低難度
第五單元 體積與表面積		
A-2-13 能以個別單位的方式（利用等物合成複製後）描述面積、體積，並能用乘法簡化長方形面積、長方體體積之點算。	簡化	降低難度
A-2-4 能使用中文簡記式（簡字式）描述長方形、長方體之長度、面積體積等幾何量。	不調整	不調整

表四 S1 之調整課程計畫與調整教材

課程計畫中的教學重點（教材選編）	調整方法	具體做法
主題：數與量 第一單元 估算與小數乘法（康軒版） 1.能使用等分的部分估計全部。 2.利用概數做加法的估算。 3.利用概數做減法的估算。 4.利用概數做乘法的估算。 5.利用概數做除法的估算。 6.能解決一位小數乘以整數的問題。 7.能解決二位小數乘以整數的問題。	不調整 不調整 不調整 簡化 簡化 簡化、補救 簡化、補救	不調整 不調整 不調整 減少份量 減少份量 降低難度、基本運算 降低難度、基本運算
主題：圓形與空間 第二單元 四邊形 1.透過鉛垂線和水平線，認識「互相垂直」。 2.能畫出垂直線。 3.能透過直角，檢驗兩直線是否互相垂直或互相平行。 4.透過兩水平線，認識「互相平行」。 5.能知道兩鉛垂線互相平行。 6.能畫出平行線。 7.透過邊、角的測量，察覺正方形、長方形等圖形的性質。 8.透過邊、角的關係，認識平行四邊形、梯形、菱形及其性質。 9.透過邊、角的相等關係，比較正方形、長方形、平行四邊形、菱形等平面圖形的異同。 10.透過拼排，能排出各種四邊形。	不調整 不調整 不調整 不調整 不調整 不調整 簡化 簡化 簡化 簡化	不調整 不調整 不調整 不調整 不調整 不調整 降低難度 降低難度 降低難度 降低難度
主題：代數 第三單元 圓周長 1.認識及實測圓周長。 2.透過具體操作，察覺圓周長與直徑的數量關係。 3.透過實測各種大小不同的圓，察覺「圓周長÷直徑」的值是一定的。 4.命名圓周率。 5.知道圓周長約是直徑的 3.14 倍。 6.利用圓周率和圓的直徑（或半徑），求算圓周長。 7.利用圓周率和圓周長，求算圓的直徑（或半徑）。	不調整 簡化 不調整 不調整 不調整 簡化 簡化	不調整 降低難度 不調整 不調整 不調整 降低難度 降低難度

課程計畫中的教學重點（教材選編）	調整方法	具體做法
<p>主題：數與量 第四單元 數量關係</p> <p>1.觀察和不變的數量變化關係。</p> <p>2.能以文字或符號表徵和不變的數量變化關係。</p> <p>3.觀察差不變的數量變化關係。</p> <p>4.能以文字或符號表徵差不變的數量變化關係。</p> <p>5.觀察成倍數的數量變化關係。</p> <p>6.能以文字或符號表徵成倍數的數量變化關係。</p> <p>7.觀察積不變的兩數量變化關係。</p> <p>8.能以文字或符號表徵積不變的數量變化關係。</p>	<p>不調整</p> <p>簡化</p> <p>不調整</p> <p>簡化</p> <p>不調整</p> <p>簡化</p> <p>不調整</p> <p>簡化</p>	<p>不調整</p> <p>降低難度</p> <p>不調整</p> <p>降低難度</p> <p>不調整</p> <p>降低難度</p> <p>不調整</p> <p>降低難度</p>
<p>第五單元 體積與表面積</p> <p>1.複習一立方公分的意義。</p> <p>2.透過一立方公分積木的堆疊，做出指定的形體。</p> <p>3.以立方公分為單位進行體積的實測（點數）。</p> <p>4.透過逐層堆疊的活動，認識長方體的長、寬、高。</p> <p>5.能以乘法簡化長方體體積的點算。</p> <p>6.以中文簡記式描述長方體的體積＝長×寬×高； 正方體體積＝邊長×邊長×邊長。</p> <p>7.利用邊長的乘積，求算長方體的體積。</p> <p>8.過展開圖的操作，認識正方體與長方體表面積的意義。</p> <p>9.算正方體與長方體的表面積。</p>	<p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>簡化</p> <p>簡化</p> <p>簡化</p>	<p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>不調整</p> <p>降低難度</p> <p>降低難度</p> <p>降低難度</p>

(二)實施可行程度

透過上面調整方案的擬定，使教師與家長較能瞭解 S1 的學習程度，建立較合理的期待，避免一味的要求 S1 學習所有的內容，而造成個案挫折的累積，最後喪失學習興趣。根據執行調整的 T1 教師陳述，調整方案介入後，T1 在教學上有較明確的依據，而且發現個案學習漸有進步，主要在學習動機上明顯增強許多。在經過一些學習評量後，發現 S1 大致能達預期的目標，也因為獲得 T1 的肯定而有興趣學習。在協同教學部分，雖然介入時間不多，但協同 T1 的特教班教師提供了更多的學習機會，並且針對 S1 運算的基本能力做基礎的練習，其成效不錯，S1 的運算概念有較大的進

步。另外配合教師的個別指導，S1 在學習行為上也主動了許多。歸結而言，S1 的試探過程順利，進步情形也讓母親感倒欣慰，並且希望本調整方案能繼續的進行。

(三)方案試探成效

在十週的試探性研究後，得知上述調整方案的介入確屬可行。S1 的進步情形也與預期的目標頗為一致，只不過在作業安排上可以加多一些，基本運算的程度也可再加強。整個調整方案中，執行教師 T1 也提出具體建議：普通班內特殊需求兒童尚未完全擬定 IEP，所以上述調整方案只好以普通班課程計畫中的能力指標進行調整，這樣的做法是否適當可在檢討。執行教師 T1 最後反應，

如果介入時間可以加長，應更可看出 S1 的學習成效。整體而言，本調整方案確實可行，而且所獲成效也獲教師及家長的認同與肯定。

個案二：S2

(一)方案調整情形

本試探性研究係以語文領域為例，針對其現前語文能力與需求，以普通班二下國語（康軒版）的課程內容為主，進行相關的調整，其調整的步驟與內容如下：

1.修正 IEP：先將個案 IEP 之長期目標與實用語文領域教學目標，對照新課程之學年或學期學習目標，再將 IEP 加以重新檢視與調整。然因康軒版課程計畫並未詳列學習目標，在詳細審閱所列能力指標後，發現 IEP 的長期目標應能相互配合。所以將 IEP 的十項長期目標（實用語文領域）轉化為國語文領域的三十六項能力指標，詳如表五。

2.各領域課程計畫之調整：直接從三十六項能力指標進行課程調整的研判與擇用，包括：採「普通教育課程」、「簡化普通課程」、「平行替代課程」等調整類型；具體作法上則用「不調整」、「降低難度」、「學習替代」等，詳見表六。其中，擇用普通課程不調整有十九項能力指標，多為：聆聽、認字、養成閱讀興趣與習慣等。另擇用簡化課程與降低難度有十五項能力指標，多為：注音、說

話、閱讀、與寫作等。擇用替代課程與學習僅有兩項能力指標，即為用音序與部首查字典習慣。

3.教材內容的選編與調整：IEP 與課程計畫內容完成後，即要考量選用哪些教材。S2 安置於普通班，而且語文能力尚可，故可適用普通班語文教材，不必再自編教材。本調整方案則針對課文內容較難部分進行簡化調整；另對於「查字典」部分，因考量 S2 能力限制，以替代性的教材介入，例如以「部件」式的國字組合教材來替代，以增加 S2 之學習興趣。

4.教學活動、學習行為與其他的調整：教學活動以符合生活經驗為主，抽離教學時以遊戲化的教學方式來進行，學習上也盡量採取活動化的方式。教學型態以團體教學為主，部分配合分組教學及個別指導的方式來進行。另外也適度介入協同教學，協同教學主要在普通班中進行，以原班教師（T2）與資源教師（T3）為「主、副教師」，採共同教學的方式來實施。教學策略上則以直接教學為主，並在普通班中介入合作學習。另教學資源則運用成套教具及一些坊間之遊戲式教具，而在抽離教學時也採用電腦輔助教學。在 S2 的學習行為調整上，因學習能力較差，有時會遭受班上其他學生排斥，以致有時學習動機較低落，對此問題亦特別給予鼓勵。此外，教師教學不能太快，需提供 S2 更多延宕、慢慢思考的時間。

表五、S2 之國語文領域能力指標

IEP 長期目標（實用語文）	轉化為國語文領域能力指標
1.能正確熟練的運用注音符號（口頭拼讀、拼寫）。	單元：人與橋 第一課 橋（康軒版） A1-5-7 能應用注音符號輔助記錄訊息。
2.能正確辨識聲調。	B1-1-3 能養成仔細聆聽的習慣。
3.能正確認讀國語課文。	C1-1-3 能清楚說出自己的意思。
4.能認、讀、寫國語課文之國字與語詞。	D1-2-3 會利用音序及部首等方法查字詞典，並養成查字詞典的習慣。
5.能了解國語課文的國字與語詞之意義。	E1-7-2 流暢朗讀文章表達的情感。 F1-1-2 能夠在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力。
6.能認讀部首並正確使用。	

IEP 長期目標 (實用語文)	轉化為國語文領域能力指標
<p>7.能專心聽老師說話並完成指令。</p> <p>8.能用口語正確描述事物或想法。</p>	<p>第二課 電話鈴鈴鈴</p> <p>A1-5-7 能應用注音符號，輔助紀錄訊息。</p> <p>B1-1-6 能學會使用禮貌語言，適當應對。</p> <p>C1-4-8 能使用電話與人交談。</p> <p>D1-1-3 能利用部首或簡單的造字原理，輔助認字。</p> <p>E1-3-1 能培養閱讀的興趣，並培養良好的習慣與態度。</p> <p>F1-3-4 配合日常生活，練習寫作簡單的應用文。如：便條、書信。</p> <p>第三課 嗨！你好</p> <p>A1-5-7 能應用注音符號，輔助紀錄訊息。</p> <p>B1-1-3 能養成仔細聆聽的習慣。</p> <p>C1-1-1 能夠清楚明白的口述一件事情。</p> <p>D1-2-3 會利用音序及部首等方法查字詞典，並養成查字詞典的習慣。</p> <p>E1-3-1 能培養閱讀的興趣，並培養良好的習慣與態度。</p> <p>F1-1-2 能夠在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力。</p> <p>單元：好聽的故事 第一課 烏鴉喝水</p> <p>A1-4-3 能利用注音符號輔助認識文字。</p> <p>B1-1-2 喜歡聆聽別人發表。</p> <p>C1-1-2 能用輕鬆自然的態度說話。</p> <p>D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。</p> <p>E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。</p> <p>F1-6-7 能利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。</p> <p>第二課 黃狗生蛋</p> <p>A1-4-3 利用注音符號，提高閱讀的質與量。</p> <p>B1-3-2 概略聽出朗讀時優美的節奏。</p> <p>C1-4-10 說話語音清晰，語法正確，速度適當。</p> <p>D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。</p> <p>E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。</p> <p>F1-1-9 能經由作品欣賞及朗讀、美讀等方式，培養寫作的興趣。</p> <p>第三課 千人糕</p> <p>A1-4-3 能利用注音符號輔助認識文字。</p>

IEP 長期目標 (實用語文)	轉化為國語文領域能力指標
	B1-3-9 能聽出說話者的表達的技巧與特色。 C1-3-6 能利用標準的國語說簡單的故事。 D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。 E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。 F1-6-7 能利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。

表六、S2 課程計畫之調整與具體作法

國語文領域能力指標	調整方法	具體做法
單元：人與橋 第一課 橋（康軒版）		
A1-5-7 能應用注音符號輔助記錄訊息。	簡化	降低難度
B1-1-3 能養成仔細聆聽的習慣。	不調整	不調整
C1-1-3 能清楚說出自己的意思。	簡化	降低難度
D1-2-3 會利用音序及部首等方法查字詞典，並養成查字詞典的習慣。	替代	學習替代
E1-7-2 流暢朗讀文章表達的情感。	簡化	降低難度
F1-1-2 能夠在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力。	簡化	降低難度
第二課 電話鈴鈴鈴		
A1-5-7 能應用注音符號，輔助紀錄訊息。	簡化	降低難度
B1-1-6 能學會使用禮貌語言，適當應對。	簡化	降低難度
C1-4-8 能使用電話與人交談。	不調整	不調整
D1-1-3 能利用部首或簡單的造字原理，輔助認字。	不調整	不調整
E1-3-1 能培養閱讀的興趣，並培養良好的習慣與態度。	不調整	不調整
F1-3-4 配合日常生活，練習寫作簡單的應用文。如：便條、書信。	簡化	降低難度
第三課 嗨！你好		
A1-5-7 能應用注音符號，輔助紀錄訊息。	簡化	降低難度
B1-1-3 能養成仔細聆聽的習慣。	不調整	不調整
C1-1-1 能夠清楚明白的口述一件事情。	簡化	降低難度
D1-2-3 會利用音序及部首等方法查字詞典，並養成查字詞典的習慣。	替代	學習替代

國語文領域能力指標	調整方法	具體做法
E1-3-1 能培養閱讀的興趣，並培養良好的習慣與態度。	不調整	不調整
F1-1-2 能夠在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力。	簡化	降低難度
單元：好聽的故事 第一課 烏鴉喝水		
A1-4-3 能利用注音符號輔助認識文字。	不調整	不調整
B1-1-2 喜歡聆聽別人發表。	不調整	不調整
C1-1-2 能用輕鬆自然的態度說話。	不調整	不調整
D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。	不調整	不調整
E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。	不調整	不調整
F1-6-7 能利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。	簡化	降低難度
第二課 黃狗生蛋		
A1-4-3 利用注音符號，提高閱讀的質與量。	不調整	不調整
B1-3-2 概略聽出朗讀時優美的節奏。	不調整	不調整
C1-4-10 說話語音清晰，語法正確，速度適當。	不調整	不調整
D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。	不調整	不調整
E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。	不調整	不調整
F1-1-9 能經由作品欣賞及朗讀、美讀等方式，培養寫作的興趣。	簡化	降低難度
第三課 千人糕		
A1-4-3 能利用注音符號輔助認識文字。	不調整	不調整
B1-3-9 能聽出說話者的表達的技巧與特色。	簡化	降低難度
C1-3-6 能利用標準的國語說簡單的故事。	簡化	降低難度
D1-1-3 利用部首或簡單造字原理，輔助識字。	不調整	不調整
E1-3-9 能選擇適合自己閱讀程度的讀物。	不調整	不調整
F1-6-7 能利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料。	簡化	降低難度

(二)實施可行程度

在 S2 的試探性研究中，因為普通班教師 (T2) 與資源班教師 (T3) 互動密切，故在調整方案的擬定上頗為順利；在實施過程中，因介入

T2 與 T3 的協同教學，可以深入觀察到 S2 在普通班級的學習情形。另外在進行合作學習時，可以發現 S2 的主動性較低，在配合 T3 進行協同教學後，S2 才比較能參與到分組合作的學習。又在

團體學習時，S2 也因為有額外教師的協助，因此學習成效尚可。惟在沒有介入協同教學時，S2 的學習就比較不知所措。有礙於課堂節數之限制，本調整方案之協同教學部分無法介入過多時間，這點是較可惜的地方，本方案執行過程中，兩位負責執行的教師可以分享教學成果，算是不錯的嘗試。大體上，本調整方案的設計與實施沒有遭遇太大困難，該調整方案尚稱可行。

(三)方案試探成效

經過十週試探性研究之程序，顯示上述之調整方案尚稱可行。從過程中也發現，S2 在教師 T2、T3 的協助下，是可以適應普通課程的；不過在教材內容的調整上，需做更完整的評估，如：簡化國語文教材即降低難度、替代國語文教材等。透過兩位教師、(T2、T3) 的協同，對於此方案的教學進行也幫助甚多；因為兩位教師可以在執行過程中，互動討論 S2 的學習與進步情形，以至能隨時修正本方案內容。整體而言，本方案之試探結果符合原本之期待。

個案三：S3

(一)方案調整情形

S3 的試探性研究，係以國語文領域為例，不過先降低一個年級的課程內容來介入；即以普通班一下國語（南一版）的課程內容為主，進行相關的調整，其調整的步驟與內容如下：

1.修正 IEP：首先將個案 IEP 之長期目標（實用語文領域部分），對照新課程學期學習目標，其中經簡化或補救程序仍可適用之新課程部分目標予以保留，未能適用之部分目標則予以替代；另將 IEP 長期目標加以重新調整。亦即，將 S3 原擬之九項 IEP 長期目標（實用語文領域），對照新課程國語文領域目標二十項之後，考量學習目標的簡化、補救或替代等，最後將 S3 之 IEP 長期目標調整為十五項語文學習長期目標，詳見表七。

2.各領域課程計畫之調整：依 S3 之調整後 IEP 長期目標內容，進行國語文領域學期學習目標之調整。亦即，將原普通班之國語文領域課程計畫中，計有二十項的學期學習目標進行課程調整的研判與擇用。包括：採「平行替代課程」、「簡化普通課程」、「補救性課程」、「矯治性課程」等四項課程調整類型；在課程調整的具體做法上，則用「學習替代」、「降低難度或減少份量」、「加強語文基本知能訓練」及「語言訓練」等，詳見表八。其中，擇用簡化課程與降低難度、減少份量有八項，多為：說話、敘述與理解語文意義等。另擇用學習替代課程也有八項，亦多為：表達、修辭、感受、體會語文意涵與情感等。又擇用補救性課程與加強基本知能訓練有四項，則多為：句型練習、符號使用等。此外，在簡化課程有一項為「表達謝意的話」，同時介入矯治性的語言訓練。

3.教材內容的選編與調整：S3 之 IEP 與課程學習目標調整完成後，即要考量選用哪些教材。以 S3 的學習而言，普通班之國語文教材未能完全適用，因而除在國語文內容上做調整及簡化外，另外也找出坊間成套的教材（如看圖說話、連環圖系、故事解說等）、自製教材（以電腦輔助製作）等加以應用。

4.教學活動、學習行為與其他的調整：T4 的教學活動以符合生活經驗為主，S3 的學習也盡量採取活動化的方式進行。教學型態則以個別教學與指導為主，部分採分組教學的方式進行。在教學中，也運用電腦（如整合型無障礙電腦教學系統-U1）與 DVD 等教學媒體來輔助學習。此外，也使用坊間的教材來協助教學，並提升 S3 的學習興趣。另在 S3 的學習行為調整上，因 S3 的動作比較緩慢，學習吸收速度也較慢，因而教學時盡量不要一次給予太多的內容，以免學習的效果不佳。

表七、S3 之 IEP 長期目標與國語文領域學習目標

原擬 IEP 長期目標	學期學習目標	調整後的 IEP
1.能正確認識注音符號 2.能認識老師、同學之名字詞卡 3.能認識家裡成員之稱謂詞卡 4.能看圖說出人稱代名詞 5.會辨認字—「你、我、他」 6.認識一～十 7.認識字—「大、小」、「上、下」、「前、後」、「長、短」、「高、低」 8.能認識一年級國語課本之常用國字 9.能認識詞—「謝謝、不客氣、對不起、高興、生氣」	1.能瞭解、運用「疊句法」修辭的基本運用方法。 2.能運用第三人稱說一個句子。 3.能敘述春天來到時的景象，瞭解春天來到時，大自然欣欣向榮的景象。 4.能學會「擬人法」及「設問」、「感嘆」句型的應用。 5.能感受春回大地的生氣與活力，進而能愛我們的生活環境。 6.能瞭解逗號、句號的意義及使用時機。 7.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸，並能運用。 8.能安靜聽完一遍故事的敘述、能瞭解故事的情節的前因後果。 9.學習「設問」、「排比」的句型。 10.能明白慶祝生命誕生的意義，以及父母生兒育女的辛苦。 11.能體會親人的關懷與祝福，及感受家庭的溫暖。 12.能瞭解親情的可貴，並且感謝家人。 13.能依據相片或圖片，以通順的語言表達過生日的情形；以及對生命的誕生與親子互動的看法。 14.能運用感謝的話，表達心中的謝意。 15.能從自己過生日的經驗，體會課文中的「我」慶生時，愉快的心情和親情的溫暖。 16.能懷著感恩的心情，感謝家人的關懷和愛。 17.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。 18.能使用譬喻修辭。 19.能體會「家」帶給自己的幸福感、瞭解有家的孩子是幸福的。	1.能正確認識注音符號。 2.能運用第三人稱說一個句子。 3.能安靜聽完一遍故事的敘述、能瞭解故事情節的前因後果。 4.能體會親人的關懷與祝福，及感受家庭的溫暖。 5.能瞭解親情的可貴，並且感謝家人。 6.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。 7.能知道較親近的人之稱謂及名字詞卡。 8.人稱代名詞的認識。 9.能認識一年級國語課本之常用文字。 10.認識一～十。 11.認識字—「大、小」、「上、下」、「前、後」、「長、短」、「高、低」。 12.能認識詞—「謝謝、不客氣、對不起、高興、生氣」。 13.能敘述春天來到時的景象，瞭解春天來到時，大自然欣欣向榮的景象。 14.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸，並能運用。 15.能運用感謝的話，表達心中的謝意。

	20.能隨時留意大自然生物,進而產生情感。	
--	-----------------------	--

表八、S3 國語文領域學習目標之調整與具體做法

國語文領域學期學習目標	調整方法	具體做法
1.能瞭解、運用「疊句法」修辭的基本運用方法。	替代	學習替代
2.能運用第三人稱說一個句子。	簡化	降低難度
3.能敘述春天來到時的景象,瞭解春天來到時,大自然欣欣向榮的景象。	簡化	降低難度
4.能學會「擬人法」及「設問」、「感嘆」句型的應用。	補救	加強語文基本知能
5.能感受春回大地的生氣與活力,進而能愛我們的生活環境。	替代	學習替代
6.能瞭解逗號、句號的意義及使用時機。	補救	加強語文基本知能
7.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸,並能運用。	簡化	降低難度
8.能安靜聽完一遍故事的敘述、能瞭解故事的情節的前因後果。	簡化	減少份量
9.學習「設問」、「排比」的句型。	補救	加強語文基本知能
10.能明白慶祝生命誕生的意義,以及父母生兒育女的辛苦。	替代	學習替代
11.能體會親人的關懷與祝福,及感受家庭的溫暖。	簡化	降低難度
12.能瞭解親情的可貴,並且感謝家人。	簡化	降低難度
13.能依據相片或圖片,以通順的語言表達過生日的情形;以及對生命的誕生與親子互動的看法。	替代	學習替代
14.能運用感謝的話,表達心中的謝意。	簡化、矯治	減少份量、語言訓練
15.能從自己過生日的經驗,體會課文中的「我」慶生時,愉快的心情和親情的溫暖。	替代	學習替代
16.能懷著感恩的心情,感謝家人的關懷和愛。	替代	學習替代
17.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。	簡化	降低難度
18.能使用譬喻修辭。	補救	加強語文基本知能
19.能體會「家」帶給自己的幸福感、瞭解有家的孩子是幸福的。	替代	學習替代
20.能隨時留意大自然生物,進而產生情感。	替代	學習替代

(二)實施可行程度

在進行 S3 IEP 的調整時,考量其目前的語文能力,決定以一年級的國語文領域課程為介入重點。針對 S3 進行調整方案的擬定時,考量 S3 之

認知能力及學習情況不佳,所以在對照國語文普通課程時,大多以簡化、學習替代或補救的方式進行調整。介入調整方案後,研究者與 T4 發現在經過課程簡化、學習替代或補救後,S3 能學習一

些國語文普通課程的內容。例如：在識字方面，S3 能學得一些較簡單的生字，另對於較難的生字則經少量的提示仍可說出，這是非常令人欣慰的。此外，在教材的選編與調整方面，考量個案語文能力較為不足，因而課文需做縮減，簡化課文時又需考量符合課文的原意，這部分確實困難。另介入電腦輔助教學時，很明顯的，S3 的學習興趣增加很多，也讓教學的進行順利許多。最後在方案執行中，對於執行的教師（T4）來說，有著另一項壓力，因為 T4 必須在執行的過程中不斷審視調整方案內容，以確定自己教學跟方案要求兩相符合，也更能找出更有利於 S3 學習的因素。整體而言，調整方案介入的結果可行且值得肯定。

（三）方案試探成效

根據十週的試探結果可以得知，調整方案的介入對於 S3 的學習有實質的幫助，也確實可行。惟在執行過程中也發現，在調整 IEP 時，對照課程計畫的學期學習目標似乎較難完整。另外，執行教師 T4 也發現，S3 對於課文語句的應用，一直未能有大幅度的進步。雖已透過課文簡化的過程，仍未見學習成效，可能語句應用層次較高，S3 僅能達識字及簡單閱讀之程度。最後方案中的語言訓練介入並不多，需持續增多及強化。儘管如此，S3 仍在調整方案介入中有所進步，尤其是識字上，而且也發現 S3 有興趣且具有能力適應普通班的課程。

個案：S4

（一）方案調整情形

S4 的試探性研究，係以國語文領域為例，針對 S4 的語文能力與需求，以普通班一下國語（南一版）的課程內容為主，進行相關的調整，其調整的步驟與內容如下：

1.修正 IEP：首先將個案 IEP 之長期目標（實用語文領域部分），對照新課程之學期學習目標，其中可適用之新課程部分目標不調整予以保留，未能完全適用之部分目標則予以調整；另將 IEP 長期目標也加以重新調整。亦即將原本為 S4 所初

擬之六項 IEP 長期目標（能正確認識注音符號、能自己看注音符號拼音、能認識一年級課本的字詞、能了解一些字詞的意義、能做簡單的造詞或造句、能寫一年級的課本的生字等）；對照新課程國語文領域學習目標二十項之後，考量學習目標的簡化、補救或矯治等，最後將 S4 之 IEP 長期目標調整為二十一項語文學習目標，詳見表九。

2.各領域課程計畫之調整：S4 之 IEP 調整完成後，即依照 IEP 之內容開始進行國語文領域學期學習目標之調整。亦即，將原普通班之國語文領域課程計畫中，有二十項的學期學習目標進行課程調整的研判與擇用。在評估 S4 的語文能力後，擇用「普通教育課程」、「簡化普通課程」、「補救性課程」、「矯治性課程」等四種課程調整類型；在課程調整的具體做法上，則用「不調整」、「降低難度與減少份量」、「加強語文基本知能」及「語言訓練」等，詳見表十。其中，擇用普通教育課程不調整僅有一項，即為會說一句話。另擇用簡化課程，即降低難度或減少份量，計有十六項，多為：語文的敘述、感受、體會、語句加長、譬喻、具體描述、使用符號等。又擇用補救性課程與加強基本語文知能訓練有三項，如：疊詞句、句型應用等。此外，在簡化課程有兩項分別為『表達謝意』與『按圖表達』，同時介入矯治性的語言訓練。

3.教材內容的選編與調整：S4 之 IEP 與課程學習目標調整完成後，即要考量選用哪些教材。以 S4 的學習而言，普通班之國語文教材尚可適用，不需做太大的修改或自編，只需採取將課文之內容加以簡化（降低難度或減少份量）。另外也增加較基本的語文知能訓練（補救性課程），如：注音符號的強化、拼音的運用訓練等；最後對於發音的問題，則配合矯治性的語言訓練來進行。

4.教學活動、學習行為與其他的調整：T4 的相關教學活動均以符合 S4 IEP 之長期目標為主，盡量配合日常生活的經驗來進行。另為提昇 S4 的學習興趣，活動設計也盡量力求活潑。教學型態

則以個別的教學指導為主，部分時數採分組教學的方式進行。在教學進行中，也運用電腦（如整合型無障礙電腦教學系統—U1）與 DVD 等教學媒體來輔助學習。此外，也使用各項國字詞卡、情境圖片來協助教學。在教學策略上，則多以直接教學為主。S4 的語言能力尚可，只有在發音上有構音問題，故在課程與教學上加入矯治性語言

訓練。S4 的學習行為調整上，因 S4 的學習動機及能力皆可，進行教學時力求跟上普通班，特別是在學習內容上要求盡量與一般學生相同，惟針對國語文教材較難的內容則需簡化。最後考量 S4 之注意力有不集中的情形，學習時容易受其他同學之影響，所以在教學上盡量加入集中注意力之指導。

表九、S4 之 IEP 長期目標與國語文領域學習目標

初擬 IEP 長期目標	學期學習目標	調整後的 IEP
1.能正確認識注音符號	1.能瞭解、運用「疊句法」修辭的基本運用方法。	1.能正確認識注音符號。
2.能自己看注音符號拼音	2.能運用第三人稱說一個句子。	2.能自己看注音符號拼音。
3.能認識一年級課本的字詞	3.能敘述春天來到時的景象，瞭解春天來到時，大自然欣欣向榮的景象。	3.能認識課本的字詞。
4.能了解一些字詞的意義	4.能學會「擬人法」及「設問」、「感嘆」句型的應用。	4.能寫課本的生字。
5.能做簡單的造詞或造句	5.能感受春回大地的生氣與活力，進而能愛我們的生活環境。	5.能運用第三人稱說一個句子。
6.能寫一年級課本的生字	6.能瞭解逗號、句號的意義及使用時機。	6.能敘述春天來到時的景象，瞭解春天來到時，大自然欣欣向榮的景象。
	7.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸，並能運用。	7.能感受春回大地的生氣與活力，進而能愛我們的生活環境。
	8.能安靜聽完一遍故事的敘述，能瞭解故事情節的前因後果。	8.能瞭解逗號、句號的意義及使用時機。
	9.學習「設問」、「排比」的句型。	9.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸，並能運用。
	10.能明白慶祝生命誕生的意義，以及父母生兒育女的辛苦。	10.能安靜聽完一遍故事的敘述、能瞭解故事情節的前因後果。
	11.能體會親人的關懷與祝福，及感受家庭的溫暖。	11.能明白慶祝生命誕生的意義，以及父母生兒育女的辛苦。
	12.能瞭解親情的可貴，並且感謝家人。	12.能體會親人的關懷與祝
	13.能依據相片或圖片，以通順的語言表達過生日的情形；以及對生命的誕生與親子互動的看法。	
	14.能運用感謝的話，表達心中的謝意。	

初擬 IEP 長期目標	學期學習目標	調整後的 IEP
	15.能從自己過生日的經驗，體會課文中的「我」慶生時，愉快的心情和親情的溫暖。 16.能懷著感恩的心情，感謝家人的關懷和愛。 17.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。 18.能使用譬喻修辭。 19.能體會「家」帶給自己的幸福感、瞭解有家的孩子是幸福的。 20.能隨時留意大自然生物，進而產生情感。	福，及感受家庭的溫暖。 13.能瞭解親情的可貴，並且感謝家人。 14.能依據相片或圖片，以通順的語言表達過生日的情形；以及對生命的誕生與親子互動的看法。 15.能運用感謝的話，表達心中的謝意。 16.能從自己過生日的經驗，體會課文中的「我」慶生時，愉快的心情和親情的溫暖。 17.能懷著感恩的心情，感謝家人的關懷和愛。 18.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。 19.能使用譬喻修辭。 20.能體會「家」帶給自己的幸福感、瞭解有家的孩子是幸福的。 21.能隨時留意大自然生物，進而產生情感。

表十、S4 國語文領域學習目標之調整與具體做法

國語文領域學期學習目標	調整方法	具體做法
1.能瞭解、運用「疊句法」修辭的基本運用方法。	補救	加強語文基本知能
2.能運用第三人稱說一個句子。	不調整	不調整
3.能敘述春天來到時的景象，瞭解春天來到時，大自然欣欣向榮的景象。	簡化	降低難度

國語文領域學期學習目標	調整方法	具體做法
4.能學會「擬人法」及「設問」、「感嘆」句型的應用。	補救	加強語文基本知能
5.能感受春回大地的生氣與活力，進而能愛我們的生活環境。	簡化	降低難度
6.能瞭解逗號、句號的意義及使用時機。	簡化	降低難度
7.瞭解並熟習「語句加長」的方式可向上或向下延伸，並能運用。	簡化	降低難度
8.能安靜聽完一遍故事的敘述、能瞭解故事情節的前因後果。	簡化	減少份量
9.學習「設問」、「排比」的句型。	補救	加強語文基本知能
10.能明白慶祝生命誕生的意義，以及父母生兒育女的辛苦。	簡化	降低難度
11.能體會親人的關懷與祝福，及感受家庭的溫暖。	簡化	降低難度
12.能瞭解親情的可貴，並且感謝家人。	簡化	降低難度
13.能依據相片或圖片，以通順的語言表達過生日的情形；以及對生命的誕生與親子互動的看法。	簡化、矯治	減少份量、語言訓練
14.能運用感謝的話，表達心中的謝意。	簡化、矯治	減少份量、語言訓練
15.能從自己過生日的經驗，體會課文中的「我」慶生時，愉快的心情和親情的溫暖。	簡化	降低難度
16.能懷著感恩的心情，感謝家人的關懷和愛。	簡化	降低難度
17.能知道家的含意、具體描述幸福的形象。	簡化	降低難度
18.能使用譬喻修辭。	簡化	降低難度
19.能體會「家」帶給自己的幸福感、瞭解有家的孩子是幸福的。	簡化	降低難度
20.能隨時留意大自然生物，進而產生情感。	簡化	降低難度

(二)實施可行程度

調整方案實施過程中，因為有詳細的實施步驟做引導，執行起來還算順暢。不過 T4 在各項調整上仍須用心化解困難，才能使整個方案順利進行。首先，在調整 S4 的 IEP 上，對照普通課程繁多的國語文領域學習目標，有哪些目標是符合 S4

程度、是可以學習的，則需靠老師實際經驗的判斷，另是否每一項學習目標都納入 IEP 中，也常較令人困擾的。其次，在課程的選擇與調整做法上，調整方案所提供的調整做法頗為適用，這在 S4 的方案研訂中扮演重要角色；透過方案中課程調整的評估標準，使教師對於課程實施與教導應

如何（簡化、補救、替代、矯治等），著實提供明確的參考依據。在教材內容的調整上，在 S4 的調整方案中較少涉及，其原因是考量 S4 的語文能力尚可，所以教材內容無須太大的改變。惟在針對國語文教材內容簡化時也遇到一些難題，例如教材簡化應該到什麼程度才真正符合 S4 的程度。另在教學活動與策略上，有時很難符合原先調整方案的初始要求，特別是考量到跟上普通班進度的問題，導致教學的活動化較難兼具。在 S4 的學習行為調整上，T4 則因為調整方案的執行，反倒較會去注意良好學習行為的養成。整體而言，S4 之調整方案的實施對 S4 的學習或 T4 的教學皆有所助益，十週來大致能符合調整方案所預期完成的目標。

(三)方案試探成效

對於 S4 的調整方案擬定，T4 認為可藉由方案實施步驟的引導，逐步完成。在十週的試探及執行調整方案後，T4 發現該方案的擬定及調整過程頗為可行，且 S4 的國語文學習成效也不錯（S4 可以完全認識課本的生字，有的字甚至可聽老師的指示默寫出來）。惟在實施後 T4 也發現，原本的調整方案內容中有些是可以在改進的，例如：基本修辭原本調整方案擬定為「補救課程」，不過從實際的教學中發現，S4 是可能經由簡化後加以學習的，而且 S4 的學習興趣也高。另在教學過程

中，T4 也感覺到直接教學介入過多，有時變成教學較缺少活動性，或許可調整成較多比例的活動化分組教學。

三、普通教育課程與教學調整方案試探之綜合結果

歸結前述四個案之試探結果，提出本研究調整方案介入、實施與試探成效之綜合結果如下：

(一)調整方案介入之綜合結果

針對四個案之能力與特殊需要，其中三名個案（S2、S3、S4）採國語文領域及一名個案（S1）採數學領域，進行本調整方案之介入。根據四個案個別調整方案之要項內容及其介入實況，綜合數項主要結果如下：

1.四個案 IEP 之長期目標，對照新課程國語文或數學領域之學習目標（或能力指標），經相互比對及檢視之後，所獲得之修正 IEP 長期目標項數及調整該領域學習目標項數，詳如表十一。此等調整及修正過程尚稱順利，調整後個案 IEP 長期目標與領域學習目標，亦頗能指引及適用在四個案後續之課程調整、選編教材與適切教學上。如同 Johns, Crowley & Guetzloe (2002) 指出，IEP 是障礙學生課程與教學的路圖指引，甚至是特殊教育系統之核心。考量 IEP 的適切研擬與調整，而後課程與教學方法即可隨之調整。

表十一、四個案 IEP 長期目標與學習目標之修正與調整情形

個案	I E P 長期目標			領域學習目標與能力指標		
	原列項數	修正項數	最後項數	原目標數	未調整項數	調整項數
S1	未詳列	未詳列	未詳列	11 項	7 項	4 項
S2	10 項	0 項	10 項	36 項	19 項	17 項
S3	9 項	15 項 (重擬)	15 項	20 項	0 項	20 項
S4	6 項	21 項 (重擬)	21 項	20 項	1 項	19 項

2.四個案之國語文或數學領域課程計畫之調整，主要依據上述四個案「學習目標」(S3、S4)、「能力指標」(S2)或「教學重點」(S1)等調整之結果。然後檢視各項目標、指標或重點的課程內容，針對四個案個別學習實際狀況，研判擇用課程調整類型及具體調整做法。其中，除了仍直接採用「普通教育課程」不做調整之外，擇用最多的調整類型為「簡化普通課程」，具體做法為「降低難度」與「減少份量」；擇用次多的調整類型則為「補救性課程」，具體做法為「加強基本知能訓練」；擇用較少的調整類型尚有「平行替代課程」與「矯治性課程」，具體做法分別為「學習替代」與「專門性訓練」(如：語言矯治與訓練)。四個案之個別課程計畫調整頗為順利，調整後各項目標、指標或重點也頗能指引後續教材之編選，以及教學活動之設計。Wehmeyer, Lance 和 Bashinski (2002)即認為，特殊兒童應有接受普通教育課程的機會，並促使普通課程能進一步調整，而課程調整方法應多元且富彈性，除使普通課程更具挑戰性外，也儘可能達成符合每位學生特殊需求的目標。

3.四個案之國語文或數學領域教材選編與調整，主要係搭配上述四個案課程計畫之調整結果而來。除了無需課程調整仍直接使用普通班教材之外，其他所選編之教材需做調整者：亦以擇用教材簡化(降低難度與減少份量)為最多；編製加強訓練國語文或數學基本知能之補救性教材次之；設計學習替代教材與矯治訓練教材為較少。此外，選編教材亦需考量功能性、加入日常生活題材、引發個案學習興趣、參酌坊間成套教材、使用電腦輔助教學等，促使教材內容更為豐富且多元變化，一方面滿足學生之特殊需要，另一方面則有利於活動化教學之落實。

4.四個案之教學活動、學習行為、學習環境、教學及輔助科技等設置與調整，主要受調整後課程計畫與教材之導引而形成，茲逐一將所獲得的

介入結果呈現如下：

(1)四個案之教學活動設計力求符合生活經驗，盡量採活動化及遊戲式的教學；兼顧團體教學、分組教學與個別指導，惟在普通教育情境特別強調介入協同教學的必要；教學策略多採直接教學為主，普通班情境則適度加入合作學習等。

(2)四個案學習行為之因應與調整，因四個案學習能力較差、部分學習動作緩慢，教師進度不宜過快，應稍做調整放慢進度；另有時會遭受同儕排擠，或是有時會學習畏縮，教師應給予較多的鼓勵；四個案亦呈現學習動機低落現象，教師應特別引導並適時鼓勵等。

(3)有關學習環境之調整，由於四個案皆屬輕度障礙，大體上普通班、資源班及啟智班之學習環境設置，均能滿足其特殊需求與學習。因此，僅在教學資源上予以增補與調整，包括有：運用成套教材教具予以適度調整、使用坊間遊戲式教具、DVD 教學媒體、國字詞卡、情境圖卡等。

(4)四個案有關教學及輔助科技之使用，則包括有：電腦輔助教學(CAI)、DVD 教學影片、整合型無障礙電腦教學系統-U1 等。

國外確有眾多研究及文獻指出，普通教育情境的教學調整，特別是協同教學、輔助科技等，對於特殊兒童的學習行為影響甚大，也最能符合且滿足兒童之特殊需求，獲得較大可能之教學成效(Fisher, Frey, & Thousand, 2003; Hobbs & Westling, 2002; King-Sears, 2002; Lerner, 2000; Mock & Kauffman, 2002; Nowacek, 1992; Stough & Palmer, 2003; Uavari-solner, 1996; Vaughn, Schumm, & Arguelles, 1997; Weiss & Lloyd, 2003)。

(二)調整方案實施與試探成效之綜合結果

四個案介入普通教育課程與教學調整方案之後，持續實施十週左右期間，綜合研究者觀察實施期間及實施後試探成效之數項主要結果如下：

1.四個案之 IEP、課程計畫、教材教法、學習

行為、學習環境與輔助科技等項目之調整，尚稱順利；而且每一項目調整後，對於後續項目之調整皆有所助益；同時，各項目之間均能環環相扣，形成系統完整之調整方案。四個案調整方案的實施，確是具體可行且有實質幫助。

2.四個案介入調整方案持續十週期間，隨著調整方案的實施，四個案呈現漸次進步的學習適應與成效。此等學習情況與進步情形，尚稱良好且符合原有期待。

3.本調整方案的研究與介入實施，讓四個案教師在課程與教學上，有較明確的方向依循。同時，四個案教師洞悉整個調整方案之內涵與實施流程，一方面對於教育調整不再茫然失措，另一方面則易掌握關鍵針對障礙學生實施有效的教學。Williams & Reisberg (2003) 即指出，教師需熟悉課程與相關主題統整，才有可能進行課程教學調整與教導令人滿意的特殊學生行為。

4.據本調整方案的介入實施與試探成效，應可適用於普通教育情境下，輕度智障、學習障礙等學生之教學調整與學習。亦即，本調整方案之研訂，對於認知能力及學習情況尚可的輕度障礙學生，在課程與教學的介入實施上，頗為適用且具體完整。

5.本調整方案的研訂與實施過程，讓教師與家長較能了解四個案的學習進展，建立較為合理的期待。另本調整方案的試探成效，以顯現四個案在學習適應上的漸次進步，因而也深獲教師與家長的認同與肯定。Sands, Kozleski 和 French (1999) 亦指出，課程與教學的調整有效，端賴於學校人員（如：教師）的專業化，以及各相關人員（特別是家長、教師等）的認同與支持。

肆、結論與建議

一、研究總結

(一)關於普通教育課程與教學調整方案之研訂完成：該調整方案包含有：研訂理念、考量普通

教育現況、內涵架構與特色等，再彙集成六項調整方案內容，分別為「研擬與修訂 IEP」、「調整課程計畫」、「調整教材教法」、「調整學習行為」、「調整學習環境」及「使用教學與輔助科技」等。該調整方案就特教理論（參酌國內外文獻）與實際（參酌特教實務）而言，可謂周詳完整；另在實務試用上，又頗為具體可行，可符合障礙學生之特殊需要。

(二)關於普通教育課程與教學調整方案之個別試探結果：本研究累積有四個案（學障一名、輕度智障三名），皆介入調整方案並進行試探研究，持續有十週期間。四個案詳細之個別試探結果，均已逐案各分成「方案調整情形」、「實施可行程度」與「方案試探成效」等三項，予以詳盡之個案分析。亦即，關於調整方案之介入實施與試探研究，本研究已完成有四個案分析案例。

(三)關於普通教育課程與教學調整方案試探之綜合結果：

1.調整方案介入部分：(1) 四個案 IEP 長期目標與新課程領域學習目標（或能力指標），相互對照與審視，並完成修正 IEP 與調整學習目標；(2) 完成四個案課程計畫之調整，除採普通教育不調整外，依序採用簡化課程（降低難度或減少份量）、補救課程（加強基本知能訓練）、學習替代課程、矯治訓練課程等；(3) 完成四個案教材選編與調整，亦除採普通班教材不調整外，依序採用簡化教材（降低難度或減少份量）、補救教材（加強基本知能訓練）、學習替代教材、矯治訓練教材等；(4) 完成四個案教學活動（強調協同教學的介入）、學習行為（強調放慢學習進度、給予鼓勵引發學習動機與改善人際相處）、學習環境、教學與輔助科技等項之調整、設置與使用。

2.調整方案實施與試探成效部分：(1) 四個案調整方案六要項內容之調整尚稱順利，頗為具體可行。另各項目之間均能環環相扣，方案具系統完整；(2) 隨著調整方案的實施，四個案呈現出漸次進步的學習適應與成效，也符合原先前期待

與預期目標；(3) 由於調整方案的介入，四個案教師在課程與教學的實施上，具較明確的方向可依循；(4) 初步證實本調整方案應可適用輕度障礙學生之教導與學習，特別是學障與輕度智障學生等；(5) 本調整方案能讓教師與家長了解四個案的學習進展，建立較為合理的期待，同時亦深獲親師的認同與支持。

二、具體建議

(一) 本研究調整方案六要項內容雖然明確且頗為具體可行，惟第一線教師往往對各要項內容不甚熟悉，需經多次研討後，較能運作自如；另六要項內容依序環環相扣，方案本身具系統而完整，但教師對於各項目調整之銜接常遭遇困難，通常需有實際經驗較能銜接順利。是故，具體建議對於擔負教育調整重責的一線教師，應多加強研討課程與教學調整相關專業知能，並且多鼓勵教師實際操練累積實務經驗；假以時日，教師必能熟悉調整方案且發揮其應有之功效。

(二) 進一步探討上述調整方案六要項內容施行過程，所產生的調整難題及其具體建議如下：

1. 修正 IEP 長期目標需對照及調整領域學習目標（或能力指標），施行時確有困難，如何兼顧個別需求與領域課程目標為主要的關鍵問題。具體建議強化特教教師（熟悉 IEP）與普通教師（熟悉學習目標）協同合作，各發揮其所長，共同修正 IEP 長期目標與調整領域學習目標。

2. 簡化、補救、替代與矯治課程之調整，原則容易、實作困難；具體建議多方實作、累積經驗，方能減少課程調整之誤差或差距。同樣的，教材調整與建議部分亦同。

3. 教學活動、學習行為、學習環境與輔助科技之調整、設置及使用，變化龐雜、不易掌控；具體建議：強化教師協同教學的操練與效用、放慢障礙學生學習進度、鼓勵引發學生學習動機與改善其人際相處、多提供有效之教學資源、融入必要之電腦輔助教學與輔助科技等。

(三) 關於調整方案之介入實施與試探成效，本研

究已完成並累積有四個案分析案例，四個案似乎都呈現出漸次進步的學習成效。本研究建議應持續累積調整方案之應用案例，集合眾多案例，一方面證實調整方案的效用，另一方面亦可持續檢討及修正調整方案。另本研究對象僅限學障與輕度智障學生，進一步研究建議考量擴及情緒障礙、感官障礙、甚至於中重度障礙學生，亦能介入及試探本調整方案的效用。此外，本試探研究持續時間僅為十週，未來研究應考量加長介入方案期間至一學期以上，相信更能看出本調整方案的功效與問題。

(四) 本調整方案之研訂完成，讓教師在課程與教學實施上，有較明確依循的方向。同時，亦使家長與教師建立較為合理的期待，並表示認同與支持。具體建議宜多加推介教師擇用本調整方案，以引導教師深化特殊教育課程與教學；另亦需多讓親師了解本調整方案，進而多些肯定、認同及支持。

參考文獻

- 吳武典（民 93）。特殊教育的基本原理。載於何英奇主編，*心理與特殊教育新論*，193-220。台北：心理。
- 沈麗慧（民 91）。普通班教師改善學習障礙兒童學習適應之行動研究。國立台北師範學院特殊教育學系碩士班碩士論文（未出版）。
- 林坤燦（民 93）。九年一貫課程、特殊需求與教育調整。載於何英奇主編，*心理與特殊教育新論*，221-248。台北：心理。
- 林雅芳（民 91）。在有聽障生的普通班中實施合作學習——一位國小教師專業成長之質性研究。國立台北師範學院特殊教育學系碩士論文（未出版）。
- 洪儷瑜（民 90）。英國的融合教育。台北：學富。

- 程鈺雄編譯(民93)。**特殊教育導論—應用在融合教育的理論與實務**。台北：五南。
- 曾于真(民91)。**國小資源教師和普通班教師實施合作諮詢模式之行動研究**。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文(未出版)。
- 蔣明珊(民91)。**普通班特殊需求學生課程調整之探討及其在國語科應用成效之研究**。國立台灣師範大學特殊教育研究所博士論文(未出版)。
- Agran, M., Alper, S., & Wehmeyer, M. (2002). Access to the general curriculum for students with significant disabilities: what it means to teachers. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 37*, 123-133.
- Ainscow, M. (1994). *Special need in the classroom: a teacher education guide*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Chuck, H., Anne, M., David R., & Richard, J.(2002). Providing new access to the general curriculum-universal design for learning. *TEACHING Exceptional Children, 35*(2), 8-17.
- Fisher, D., Frey, N., & Thousand, J.(2003). What do special educators need to know and be prepared to do for inclusive schooling to work? *Teacher Education and Special Education, 26*(1), 42-50.
- Gregory, J.W. & Leon, R.(2003). Successful inclusion: teaching social skills through curriculum integration. *Intervention in School and Clinic, 38*(4), 205-210.
- Hitchcock, C., Mayer,A., Rose, D.,& Jackson, R.(2002).Providing new access to the general curriculum: universal design for learning. *Teaching Exceptional Children,35*(2),8-17.
- Hobbs, T.,& Westling, D.L.(2002).Mentoring for inclusion: a model class for special and general educators. *The Teacher Educator,37*(3),186-201.
- John, B.H., Crowley, E.P.,& Guetzloe, E.(2002).Planning the IEP for students with emotional and behavioral disorders. *Focus on Exceptional Children,34*(9),1-12.
- King-Sears, M. E. (2002). Three steps for gaining access to the general education curriculum for learners with disabilities. *Intervention in School and Clinic, 37*(2), 67-78.
- Kirk, S.A., Gallagher, J.J., & Anastasiow, N.T.(2003).*Educating exceptional children* (10th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lerner, J. W.(2000). *Learning disabilities-diagnosis, and teaching strategies* (8rd ed.) . Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lipsky, D.K., & Gartner, A. (1997). *Inclusion and school reform transforming America's classrooms*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- McLeskey, J., & Waldron, N. L. (2002). Inclusion and school change: teacher perceptions regarding curriculum and instructional adaptations. *Teacher Education and Special Education, 25*(1), 41-54.
- Mock, D. R., & Kauffman, J. M. (2002). Preparing teachers for full inclusion: is it possible? *The Teacher Educator, 37*(3), 202-214.
- Nowacek, E. J. (1992). Professionals talk about teaching together: Interviews with five collaborating teachers. *Intervention in School and Clinic, 27*, 262-276.
- Rea, P. J., McLaughlin, V. L., & Walther-Thomas. C.

- (2002) . Outcomes for students with learning disabilities in inclusive and pull-out programs. *Exceptional Children*, 68 (2), 203-222.
- Sands, D. J., Kozleski, E., & French, N. (1999) . *Inclusive education in the 21st century*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Schoen, S.F.,& Schoen, A.A.(2003).Action research in the classroom: assisting linguistically different learner with special needs. *Teaching Exceptional Children*,35(3),16-21.
- Stough, L. M., & Palmer, D. J. (2003) . Special thinking in special settings: a qualitative study of expert special educators. *The Journal of Special Education*, 36(4), 206-222.
- Udvari-Solner, A. (1996) . Examining teacher thinking: constructing a process to design curriculum adaptations. *Remedial and Special Education*, 17, 245-254.
- Vaughn, S., Schumm, J. S., & Arguelles, M. E. (1997) . The ABCDE_s of co-teaching. *TEACHING Exceptional Children*, 30, 4-10.
- Wehmeyer, M.L., Lance, G.D., & Bashinski, S. (2002) .Promoting access to the general curriculum for students with mental retardation: a multi-level model. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(3), 223-234.
- Wehmeyer, M. L. (2003) . Defining mental retardation and ensuring access to the general curriculum. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38(3), 271-282.
- Weiss, M. P., & Lloyd, J. (2003) . Conditions for co-teaching: lessons from a case study. *Teacher Education and Special Education*, 26(1), 27-41.
- Williams, G.J.,& Reisberg, L.(2003).Successful inclusion: teaching social skills through curriculum integration. *Intervention in School and Clinic*,38(4),206-210.

A pilot study of the curriculum and instruction adaptations program for children with mild disabilities in I-lan elementary schools

Kun-Tsan Lin

National Hualien Teachers College

Yu-Fang Kuo

Da-Li Elementary School

Abstract

The study contains two consecutive stages: 1. to develop the curriculum & instruction adaptations program ; 2. to conduct a pilot study on the four target subjects (one LD & three MMR) for 10 weeks during the semester. The major findings were as follows:

1. This program included six parts: "IEP", "curriculum adjustment plan", "material and instruction adjustment", "learning behavior modification", "learning environment modification" and "using teaching and assistive technology". This well design program still had several problems in these six parts modification process.
2. This program showed significant improves for 4 subjects with mild disabilities.
3. This program provided four teachers more concretize direction to follow .This program let teachers and parents more understood these subjects' learning situation and progress .Thus would enable them to make reasonable expectation and support each other.