

淺談

融合教室中的合作學習

邵慧綺

壹、前言

在傳統競爭式的學校教育方式下，學生常以打敗別人為主要方針以獲得自身的成功，受益人著實很少（黃政傑、林佩璇，民 85）。因此，在教育界，便亟思改革這種風氣，也就是一方面希冀學生們能學得更有效率，一方面更期許其能兼容他人的差異。於是，在普通教育方面，根據教育部(民 89)公布的九年一貫課程綱要指出，國民教育階段課程欲培養現代國民所需的十大基本能力，其中二項即為：(一) 表達、溝通與分享；(二) 尊重、關懷與團隊合作；意即九年一貫的精神和指標之一，即是希望能培養學生與人合作的態度與能力；在特殊教育方面，隨著回歸主流和融合教育的提倡，更是希望特殊生在普通班中，能提昇其認知能力，並與其他同儕有良好的社會互動；而欲達成這樣的目標，就必須讓一般生和特殊生可以互相認同和尊重彼此的重要性。綜上所述，培養學生與人合作，並透過一種良性競爭的方式提昇學業和人際互動的方式，確有其實質上的意義和重要性；而近年來被大力提倡的「合作學習」，正好能符合這樣的需求。King-Sears 和 Cummings(1996)也指出，

教師能使用許多策略來幫助學生成功的融合，其中一種方式，就是「合作學習」。

合作學習在十八世紀已由 J.Lancaster 及 A.Bellk 在英國提倡，只是當時尚未能成為主流（黃政傑、林佩璇，民 85）。而到了二十世紀，相繼有許多研究指出合作學習有助於提昇學生的學習興趣與參與；至今，合作學習的相關研究仍不斷發展，儼然成為未來可能的教育主流。（吳素真、鳳華，民 89）。楊坤堂（民 82）指出，合作學習亦符合特殊教育的最少限制的環境和回歸主流的基本理念；特殊兒童在一般的學校環境中，跟其同儕互動，則學習效果更佳。Johnson & Johnson（1983）也認為，以合作學習運用在融合教育中，能促進障礙學生和非障礙學生人際吸引，及提昇學生較高的自我監控能力。

於是，本文將進一步的探討合作學習的意義及理論層面，並透過實務設計的方式，讓此理論能化為實際運用的課堂活動；並希望藉由本文的探討，能激起更多人對合作學習理論與實務的重視，並將之運用於實際的學校活動中，一方面提昇學生的認知能力，一方面亦能培養情意方面的能力，即透過與人合作的方式，而能彼此尊重和欣賞，這種

全人的發展，乃是教育的積極目標。

貳、合作學習的意義

Parker(1985)認為，合作學習主要藉著班級組織的改變，教師的角色、學生角色的重新調整來達教育目標；Willis(1992)認為，合作學習通常被定義為一種教學策略，在這種策略裡，學生們在教師授課之後，被分成小組，而在小組裡一起學習以達成個人績效和小組目標(引自賴春金、李隆盛，民81)。林佩璇(民80)指出，合作學習係為一種有結構、有系統的教學策略，依學生能力、性別、種族背景等因素，分配學生到一異質小組中，鼓勵學生在小組內分工合作去學習指定的教材，並與同儕互相協助，以提高個人學習效果及團體目標。整體而言，合作學習即是透過小組成員的積極互賴和共同合作，一起為個人績效和團體成果而努力，且其相對於個別學習和競爭學習，目的在於提供一個共同合作的學習環境，進而達成認知、情感與技能等目標。

參、合作學習的特質

一個小組學習必須含有下列幾個要素，才能稱得上是合作學習（Hotkevich,1990;Johnson,Johnson&Holubec.1987 & 1990）

一、異質分組(heterogeneous group)

依學生的學習能力、性別、種族及社經背景等將學生分配到不同的小組，透過異質的組成讓學生彼此互相學習，並認識多樣的觀點。

二、積極互賴(positive interdependence)

積極互賴是指學生能知覺到自己與小組同學是浮沉與共、休戚相關，自己的成功有賴於整個小組獲得成功，因此小組內每一個成員都應該共同努力，以完成任務。

三、面對面的助長式互動(face-to-face promotive)

組內學生需彼此面對面的互動與協助，透過這樣的安排，不但有助於彼此的了解，對於學習亦有正面的影響。

四、評鑑個人學習績效(individual accountability)

小組的成功是界定在組內每一個人的成功，而非只以某一個成員的成功來代表小組，亦即每個人對於小組表現都有責任。

人際技巧/社會技巧(social skill)

除了學業任務外，小組中每個人要運用人際/社交技巧等，包括彼此信任、溝通、相互接納與扶持等，強化小組互賴程度。

團體歷程(group progressing)

合作學習是一種團體合作的歷程，每個小組成員要使用社會技巧，並貢獻己力，一起達成小組的目標。

綜合上述，可發現合作學習是一種異質性的分組，強調團體互動與成員間的積極互賴，既重視個人的績效，也重視小組整體的表現成果；而此種合作學習小組和傳統學習小組的比較，有著如表一所示的差異，清楚地強調合作學習是一種強調團體整體感的互動模式。

表一 合作學習和傳統學習小組的比較

合 作 學 習	傳 統 學 習
1. 相需相成	1. 沒有相需相成的關係
2. 講求個人績效	2. 不講求個人績效
3. 異質性小組	3. 同質性小組
4. 分擔責任	4. 自行負責
5. 社交能力為教學目標之一	5. 認為社交能力與生俱有而不予重視
6. 教師觀察與介入	6. 教師忽視小組運作
7. 小組檢討績效	7. 沒有小組檢討

(引自 Johnson & Johnson, 1988)

肆、合作學習的模式

合作學習的相關研究包羅萬象，實施的方式甚多，以下茲介紹幾種合作學習的模式及其流程：

一、學生小組成就區分法 (STAD: student's team achievement division)

流程：全班授課→分組學習→團體歷程和測驗→評個人進步分數→小組得分→表揚

二、小組遊戲競賽法 (TGT: team-game-tournament)

(一) 流程：全班授課→分組學習→學習競賽(能力系統調整)→表揚

(二) 與 STAD 不同處：以學科競賽代替小考，以能力系統代替進步分數。

三、拼圖法第二代 (Jigsaw II)

(一) 適用社會、文學等概念性學科。

(二) 全班授課→分組學習 (小組中每人分得一個主題→各組分得同一主題者共同研究→各個成員回原小組報告成果)→學習評鑑→將個人分數化為小組得分→表揚

四、小組協力教學法/小組加速學習法 (TAI: team assisted instruction /team accelerate instruction)

結合合作學習與個別化教學，先由學生小組學習教材，然後教師再針對不同需求者進行教學。

上述只是數種合作學習模式中的一部分，教師可針對班級特質和個人的專長等，選用適合的模式加以運用。

伍、合作學習在特殊教育的成效與應用

根據許多實證研究指出，合作學習在提

升特殊生的學業成就、人際互動關係等層面的能力，都有顯著成效，整理如下：

楊坤堂（民 82）指出，合作學習符合最少限制的環境和回歸主流的基本理念，運用此方法，特殊生得以跟其同儕有學業與社交上的互動。Kamp 等人(1995)發現，自閉症兒童在合作學習小組中的學業成就較傳統以老師為中心的教學，有較好的表現，且其也表現出更多與正常同學互動的頻率(引自歐陽閻、蔡竺君，民 90)。吳素真、鳳華（民 89）指出，實施合作學習後，人際關係欠佳兒童之社交技巧或行為困擾量表得分均有進步。吳麗寬、周台傑（民 90）則發現，合作學習能增進學習障礙學生的閱讀理解能力、同儕接納程度、社交技巧等。國內何素華（民 85）、謝順榮（民 87）、曾瓊霞（民 87）對輕度智障或聽障學生施予合作學習，也有類似的成效（引自吳素真、鳳華，民 89）。

綜合上述，可發現合作學習對特殊生在融合環境中的學習，確有其實質成效，不但可以提昇學業成就，亦可改善人際關係；因此，教師若能充分運用合作學習，並考量特殊學生之需求，將更能使這個由一般生和特殊生組成的異質團體，更能彼此與合作。

陸、合作學習的應用實例

合作學習有其相當多的理論基礎和數

種模式，教師在實際教學活動時，可依據任教科目和學生的特質等，選擇合適的模式和活動加以運用。筆者擬以國中二年級男女合班之學生 30 人為對象（內含一名特殊生），從非學科和學科二方面來設計合作學習實務；活動設計乃先從非學科性的活動實施，讓學生熟悉合作學習方案，培養學生小組合作技巧、個人的責任心及團隊互助精神。然後將此技巧與精神，進一步地運用在學科的學習，結合學業及社會互動等認知與情意二層面的學習。以下乃為筆者實務設計的內容與方式：

一、非學科的應用

(一)對象：國中二年級學生 30 人，（含特殊生一位）

(二)活動：整潔打掃

(三)時間：每日早上 7:00~7:30（全校打掃時間）；學期初即實施。

(四)分組方式：

1.共分二組—教室組及整潔區組。

2.每組 15 人（包括負責人一名，其中一組會有一名特殊生）。

3.分組及工作內容乃用「抽籤」方式進行。

4.每次段考結束後重新抽籤決定下一輪的工作內容。

(五)評鑑方式

1.評分型態

表一 整潔活動評分型態

	填表時間	填表者
自評表	每輪填一次	學生自己
互評表	每輪填一次	學生自己
衛生股長／服務股長之紀錄	每天	衛生股長／服務股長
訓導處衛生組之各班整潔紀錄	每天	各班之衛生／服務股長（三年級評二年級，二年級評一年級，一年級評三年級）

2.進行方式

(1)每週五放學後利用 10-15 分鐘由衛生股長、服務股長分別召集組員進行當週清潔工作總檢討。內容包括公布訓導處衛生組之紀錄與得分、當週表現認真者之口頭表揚及組員工作負擔之甘苦談等。

(2)次一輪抽籤前，由衛生股長／服務股長發給每人一張自評表及互評表，填完後由二位股長交給老師。

(六)評分結果及獎勵方式

1.每週六之班會時間，由各組組長公開表揚當週表現認真者。

2.當週之整潔各年級優勝班級（前三名），訓導處會於隔週週會發給獎牌。

3.當週於訓導處衛生組之紀錄加分「達 3 分以上」之組別，由教師加予小組分數 1~2 分。

4.學期末之各年級班級競賽（包括秩序、整潔等）前三名之班級，每人群育可加分。

5.綜合各項表格之結果，是為教師評給個人群育成績之參考依據之一。

6.個人學期群育得分 = 小組單輪平均得分（共計三次）+ 個人得分 + 其他項目得分

二、學科的應用一

(一)對象：國中二年級學生 30 人（含特殊生一位）

(二)活動：數學科

(三)時間：

1.第一輪：第一次段考~第二次段考間的數學課

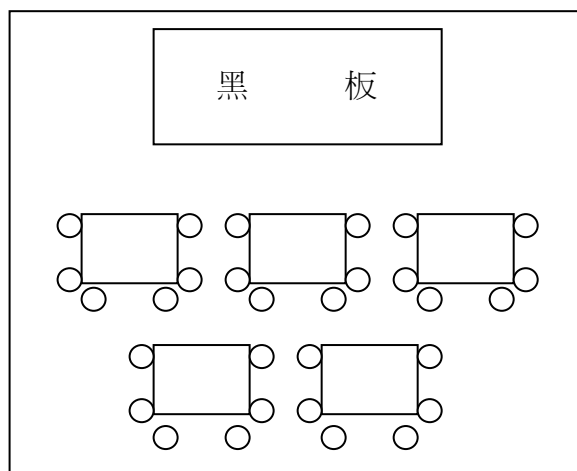
2.第二輪：第二次段考~第三次段考間的數學課

(四)運用模式：學生小組成就區分法（Student's Team Achievement Division，簡稱 STAD）

(五)實施方式：每輪實施方式相同。

1.全班授課

第一次段考後的第一節數學課，數學科教師告知學生第二次段考的考試範圍及教學目標；學生座位安排如下：



圖一 學生座位安排

2.分組學習

- (1)數學老師告知學生「合作學習」的活動實施方式（包括分組、評鑑等）及活動目的。
- (2)數學科教師根據第一次段考數學科成績，將 30 位同學分為 5 組。
- (3)此五組的分組方式為「迴紋針」式分組，即：

表二 分組方式

第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
1	2	3	4	5
10	9	8	7	6
11	12	13	14	15
20	19	18	17	16
21	22	23	24	25
30	29	28	27	26

備註:數字表名次:

- (4)小組任務：
 - a.以共同討論（包括訂正、互相指導等）的方式研究作業單（包括課本習題及教師指定之講義習題）。
 - b.小組內的每個成員都有其個人的工作：如組長、成績登記、收發作業、公式及重點整理。
 - c.彼此協助及督促小組成員的作業及功課複習情況。
 - d.在每一次小考或大考前後共同解除彼此疑難，若組內無人能解則可向他組詢問或請老師講解、指導。

e.小組需共同為爭取小組分數（每位成員的進步積點的平均數）而努力。

(六)評鑑方式

- 1.作業：依個人之課本習題及講義完成情況給分。
- 2.實施測驗：含小考及段考。
- 3.自評及互評表（見附錄）。

(七)評分結果及獎勵方式

- 1.計算個人進步分數：以學生過去的小考成績作為基本分數（第一次基本分數為段考得分），再由他們每次小考超過其基本分數的程度換算成積點（進步一分得一點）。
- 2.小組分數：以每位成員進步積點的平均數為代表。
- 3.小組表揚：每週小考後，統計小組平

均得分；平均分數進步最多（與前一次小考做比較，第一回以第一次段考之小組平均得分為基點）的小組，可獲教師提供之文具組（或其它）及全班的掌聲。

- 4.表揚第二次段考理化科成績進步（與第一次相較）最多者。
- 5.全班第二次段考理化科平均成績進步時，由理化科教師提供班級獎賞（教師自訂）
- 6.各項成績由各組組長統計、整理後，統一交由理化科小組長紀錄。
- 7.個人期末得分 = 個人小考得分 + 小組積分 + 個人三次段考分數 + 其它（包括作業、自評表、互評表等）。

整個數學科合作學習模式，整理如表三。

表三 數學科合作學習模式（）

運用模式：學生小組成就區分法 (STAD)			
活動流程	實施時間	內容重點	主體
全班授課	數學課	強調單元教學目標	教師
分組學習	自修、早（晚）自習時間	作業討論、疑難研究	學生小組
實施測驗(小考)	早自習 (7:30~8:00)	該次範圍內的教學目標及學習重點	學生
計自個人進步分數	小（段）考成績公布後	進步一分得積 1 點	學生及教師
小組表揚		小組分數以每位成員進步積點的平均數為代表	

柒、結語

合作學習不僅可用於一般學生，也可以應用於特殊學生，特別是在回歸主流、最少限制環境之趨勢中，班級會由一般生和特殊生共同組成；而教師在指導這種異質性的團體時，合作學習應是一個相當不錯的教學方法。合作學習兼重團體目標及個人績效，重視認知學習也強調同儕互動，這些特質將有助於學生人格及群性的健全發展。然而，合作的技巧並非與生俱來，因此學生們需要教師適當的安排與引導；而儘管合作學習對師生而言有許多的好處，但重要的是，教師在實施合作學習活動前，要能考量班級和個別學生的特質，並做適當的規畫與安排，而且也要隨時關切學生們合作小組運作的情形；而學生們在這樣的巧思和安排下，相信不論一般生或特殊生，都將能得到優質的學習和友誼。（國立彰化師範大學特殊教育研究所研究生 邵慧綺）

參考文獻

吳素真、鳳華（民 89）：合作學習對增進國小三年級學生及人際關係欠佳兒童社交技巧之效果研究。特殊教育學報，14 期，31-64。

吳麗寬、周台傑（民 90）：合作學習對國小學習障礙學生閱讀理解效果與同儕社會關係之研究。特殊教育學報，15 期，217-171。

林佩璇（民 80a）：合作學習的實施。研習資訊，8 卷 5 期，29-34。

林佩璇（民 80b）：合作學習的實施。研習資訊，8 卷 6 期，22-35。

張金淑（民 79）：合作學習對學習效果之研究。台北政大教育研究所碩士論文（未出版）。

教育部（民 89）：九年一貫課程綱要。89.9.30.台(89)國字第 89122368 號令公布。

黃政傑、林佩璇（民 85）：合作學習。台北，五南。

黃榮真（民 87）：合作學習在特殊教育上之應用。特殊教育季刊，67 期，36-40。台北，師大特教中心。

楊坤堂（民 82）：合作學習與資源班教學，載於學習障礙與資源教學，台北市教師研習中心。

歐陽閻、蔡竺君（民 90）：網路輔助自然科學習對不同能力水準及性別之國小學生學習成效影響之研究。台南師院初等教育學報，14 期。

賴春金、李隆盛（民 81）：合作學習的教學策略。中等教育，43 卷 4 期。

Hotkevich, M. N. (1990, Fall). Cooperative learning : A teaching strategy. Technology Education Update, 4-5.

Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1983). Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning Experiences on Social Development. Exceptional Children. 49(4), 323-329.

Johnson, D. W. & Johnson, R.T (1988). Cooperation in the classroom.(rev. ed.) Edina, MN : Interaction.

Johnson, D. W., Johnson , R. T & Holubec, E.J. (1990). Circle of learning: Cooperation in the classroom.(3rd ed.). Edina,

MN : Interaction.

Johnson, D. W., Johnson, R. T & Holubec, E. J. (1987). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. Minneapolis, MN: University of Minnesota, Cooperative Center.

King-Sears, M. E., & Cummings, C.

S.(1996).Inclusive practices of classroom teachers. Remedial and Special Education, 47,217-225.

Parker, R. E.(1985). Small-group cooperative learning improving academic, social gains in the classroom. Nassp Bulletin, 69 (479), 49-57.

附錄

數學科自評及互評表

『第__輪』數學科評量表	
姓名：	
《第一部分》自我檢核	
※下面的句子中，覺得自己做到的請在前面打○，大部分做到者請打△，沒做到者請打×	
	我在小組的活動中努力學習
	我樂意在小組活動中幫助別人
	我對自己的課業能盡心完成
	我會覺得小組中每一個人都很重要
	在討論活動中，我願意說出自己學習的心得
	對於自己在此輪的表現，我給自己： 學業表現____分+團隊互助____分
《第二部分》團體互評表	
我的組別是：	
我的工作夥伴：	
※下面各項中，覺得符合小組情形的請在前面打○，大致符合者請打△，沒做到者請打×	
	我們是個合作、有效率的小組
	討論時小組所有成員都參與
	每個成員都盡心完成自己分內的任務
	每週的會議對我們的課業或情感有幫助
	小組成員樂意在學業上彼此協助
	小組中最值得表揚的是_____
	我覺得這樣的分組對我的學業或人際有助益
	我對此次分組的感想或建議：
	我們這次小組的累積得分是____ + ____ + ____ + ____ = _____ 平均得分：_____