

合作學習的實施

(上)

林佩璇

壹、合作的重要性

”人不如老虎剛猛，不如大象有力，不如羚羊靈活，就算人類獨有智慧，也不足使一個聰明人單獨在森林中長期生活，真正使人類凌駕於動物之上者，乃人類運用智慧，求得同僚合作，以完成團體的目標”。（Slavin (eds), 1985, p.5)。

從人類活動發展而言，合作主要在滿足生活的兩大需要——個人發展的需要，及奠定民主社會的基礎。

一、個人發展的需要

就認知的發展而言，皮亞傑（Piaget）認為會互動是必要的，兒童經由與環境的互動，主動解決社會和認知的衝突，以建構自己的世界觀。（Aronson, Elliot, 1979）。另卡米（Kamii）也認為在合作的情境中，彼此交換意見，有助於學生社會、情意及道德的發展。亦即，學習並不只是採用別人的觀點，而是對事

情的理解及尋求理解的方式。(Paker, 1985, P.49)。

二、民主社會的基石

合作的精神是建基於「三個臭皮匠勝過一個諸葛亮」的理念上，鼓勵彼此提攜，相互幫助，完成應盡的責任，以享受一起工作，一起成長的喜悅 (Slavin, 1987, PP.10-11)。杜威也強調學校的角色乃在為兒童參與民主生活而作準備，他認為一位有責任感的公民，所需具備的技巧，必須在學校之內加以規範，並提供練習機會，讓學生有機會學習一起合作，並能主動參與活動。

古拉德 (Goodlad) 認為學校具有四個基本的目標：學科的目標——精熟基本技巧或智能的發展；職業的目標——生涯教育或職業教育；社會、公民及文化的目標——人際的了解、公民的參與、倫理及道德的特色；個人的目標——心理、生理的健康、創造力及美感的表達及自我實現。(Farivar, 1985, P.23) 然而目前的學校，大部分著重於學科目標，追求升學率，而忽略其他三者。學校的教學和學習型態也悖離了教育目標。就學生學習型態而言，我們鼓勵學生安靜地在座位上習作，不鼓勵交談、討論，因為學習是自己的事；就教學型態言，大家習於老師講、學生寫，即使提供小組討論的時間，也只作為一般教學的補充活動。反省目前的教學方式，造成一些後遺症：學生間的過度競爭、引起學習焦慮、缺乏解決問題的能力及強調外在工具價值忽略學生主動學習的本能。因之，創造一個能讓兒童有效學習及社會化的學校環境，也正是合作學習的中心目標。

貳、合作學習的定義

合作學習是一種有結構有系統的教學策略，能適用於不同年級及不同的學科領域。在合作學習中，依學生的能力、性別、種族背景等因素分配學生到一異質小組中，鼓勵同儕間互相協助，以提高個人的學習效果並達成團體的目標。

參、合作學習的特色

史雷文 (Slavin, 1987, P.12) 提出合作學習有三個中心概念：

- 一、小組獎勵，小組達到一預定的標準便能得到獎勵。
- 二、強調個人的績效責任，小組的整體表現依據每個小組成員的學習表現而定。
- 三、相同的成功機會，每個人均能因表現較以往進步，為個人及小組獲得獎勵。

詹森兄弟 (Johnson & Johnson, 1987, P.12) 認為合作學習包含積極相互依賴、面對面互動、個人績效責任及人際技巧等四因素，綜上定義及分析，茲簡介合作學習特色如下：

1. 兼重團體目標及個人績效責任 (Group goals & Individual Accountability)

合作學習有兩基本條件：一為團體目標，一為個人績效責任，個人唯有精熟自己的作業，方能達成小組目標。(Slavin, 1987, P.9)：

2. 積極的相互依賴 (Positive Interdependence)

所謂積極的相互依賴乃是「浮沈與共」的關係，你需要別人，別人也需要你。小組同學間相互支持、彼此協助、有難同當，有福同享。

3. 同儕互動 (Peer Interaction)

以往的教學多流於老師——學生的單向溝通，要求學生安靜、自持。然而學生面對面的

溝通，各種互動型態及語言的交換，更能增進彼此相互依賴，提高學習表現。

4. 社會技巧 (Social Skill)

合作學習情境，鼓勵互動，故爭議在所難免，有效的運用人際關係及小團體技巧，才能充分發揮溝通的效果，維持信任氣氛，有效的解決衝突問題。

5. 團體歷程 (Group Processing)

團體歷程乃指給予學生適當的時間及歷程去分析小組的運作及使用社會技巧的情形，強調自我檢視的重要，以不斷的進步與成長。

肆、合作學習的方法

自一九七〇年代始，合作學習備受矚目，而發展出許多方法，如學生小組成就區分法 (Student's Teams Achievement Division, 簡稱STAD)；小組遊戲競賽法 (Teams Games-Tournament, 簡稱TGT)；拼圖法 (Jigsaw I, Jigsaw II)；團體探究法 (Group Investigation, 簡稱G-I)；協同合作法 (Co-op Co-op)；合作統整閱讀寫作法 (Cooperative Integrated Reading and Composition, 簡稱CIRC)；一起學習法 (Learning Together, 簡稱L.T.) 然而各種方法均有其適用的範圍及特點。教師亦可根據教材、年級或特殊需要採取不同的設計。以下介紹學生小組成就區分法 (STAD)；小組遊戲競賽法 (TGT) 及拼圖法第二代 (Jigsaw II)。

一、學生小組成就區分法 (STAD)

STAD是最容易實施的一種方法，因為它所使用的內容、標準和評鑑均和傳統方法無益。STAD 有五個構成要素 (Slavin, 1989, PP. 18-30)。

(一) 全班授課：

老師利用口頭或視聽媒體介紹學習教材。

(二) 分組學習 (Teams)：

老師依學生的能力水準、性別或其社會背景、心理等特質，將學生分成4~5人的異質性小組，以小老師的形式一起學習以精熟單元教材。作業單的學習亦以小組為單位，評量方式由組員相互測驗。

(三) 小考 (Quizzes)

學生藉由個別小考來評鑑其學習成果。

四個人進步分數 (Individual Improvement Scores)：

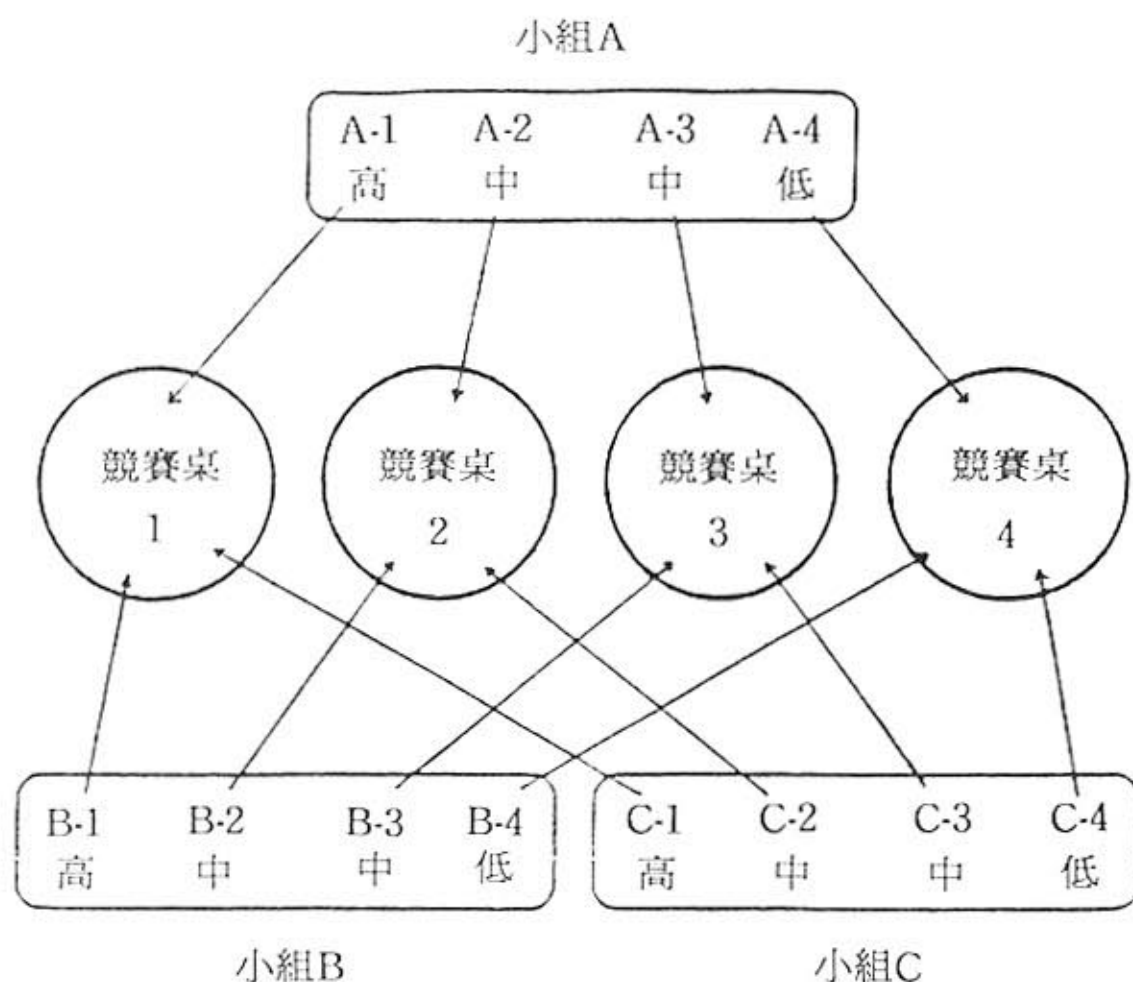
評分方式是以學生過去的成績紀錄作為基本分數，每個人能為小組爭取多少積分 (Points)，視其進步的分數而定。

(五) 小組表揚 (Team Recognition)：

各組依練習中的表現，最好的與最好的比較，次等的與次等的比較，構成不同的區分 (division)，每區分組的第一名為小組爭取8分，次高的6分，依此類推。老師利用班級公佈欄、週刊形式或其他社會認可的方式，以表彰那些表現優異者或高積分的小組。

二、小組遊戲競賽法 (TGT)：

TGT也是將全班分為每組4~5人的異質性小組，同一組的小組同學，共同學習老師所發的作業單，在每單元作業完成後，舉行小組間的成就測驗競賽，大約每週一次。競賽時依能力之高低將每組中的學習者分派至不同的測驗桌，不同的測驗桌測驗題目各不相同。每組高能力者至測驗桌1，次能力者至測驗桌2，依次類推，每桌得最高分者替小組取得相同的積分 (points)。TGT除以學科遊戲競賽代替小考，以能力系統代替進步分數外，餘皆和STAD大致相同。



圖一：分配學生到競賽桌（引自,Slavin, 1990, P68）



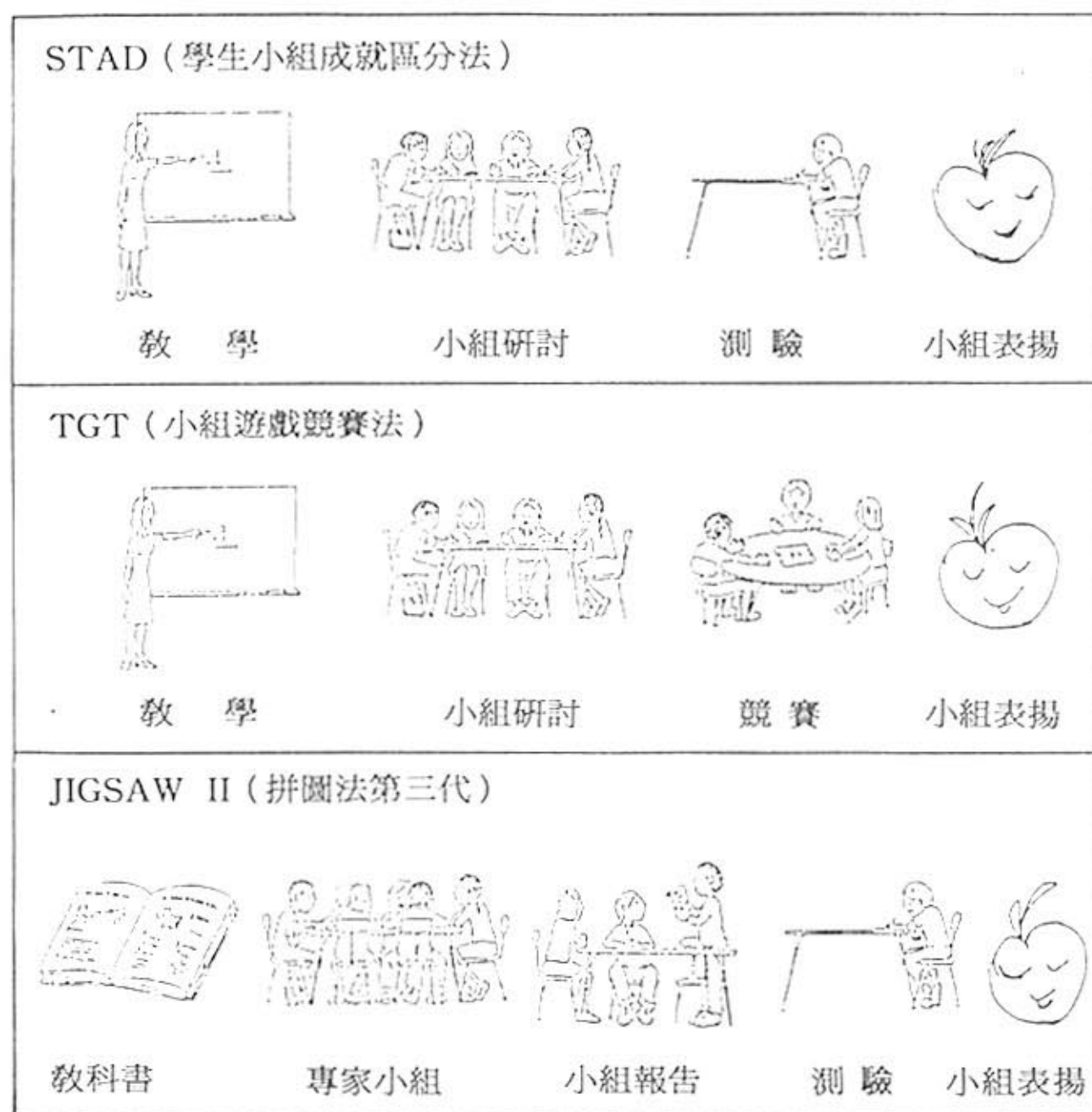
圖二：能力系統的再安排（參 Slavin, 1990, P.74）

（一）學科遊戲競賽（Academic Game Journament）

學生在遊戲中藉著個人對學科教材的知識為小組獲取積分，而這些教材學生均在小組中做過練習。學生在一個由相似能力同學組成的競賽桌中進行比賽，每一競賽桌中最高分者獲一個積分，其次4分，再其次2分。競賽桌的安排如圖一

（二）能力系統（Bumping System）

為確使每個學生均有相同的機會為自己的小組獲得分數，競賽桌以能力水準來安排，最初由老師指派學生到不同的競賽桌，以後依競賽的表現，重新調整能力系統。如第一次的競賽結果，第一桌的最後一名移至第二桌，第二桌的最後一名移至第三桌，以此類推，而最後一桌的最後一名仍留在原桌。每桌的第一名則依反方向向前一桌移動，參見圖二。



圖三：STAD、TGT、JIGSAW II的活動基本程序
(引自Slavin, 1990, P/13)

三、拼圖法第二代 (Jigsaw II)

伍、合作學習的適用範圍及特點分析：

拼圖法第二代其典型順序如下：

- (一)如同STAD一樣分配學生至各小組。
- (二)在小組內分配每人一個專家主題。
- (三)研讀整個學習單元，加強自己的專家主題。
- (四)至專家小組討論，並精熟他們的主題。
- (五)回到小組，報告自己研究的主題。
- (六)進行小考。
- (七)接受個別和團體表揚。

為更清楚以上三種合作學習方法的活動程序，茲列簡要圖如圖三。

介紹了以上三種合作學習方法，我們更關心這些方法如何落實於實際教室教學中。表一是根據許多研究，綜合整理三種合作學習適用的年級、學科及特點。(Slavin, 1989, P.19)

從表一中可以發現STAD、TGT較適用於基本技巧的獲得，根據許多研究也指出STAD對學習成就效果最為顯著；Jigsaw II則較適用於較高層次的認知學習及社會技巧的獲得，它在學習成就研究結果上較不一致。就三種方法的適用年級言並不限定於國中、國小，實際上，這三種方法也普遍使用於大學教學上。

表一：合作學習適用範圍及特點分析(Slavin, 1989, P19 ; Nattiv, 1986, PP.60-80)

方 法	適 用 範 圍		特 點
	年 級	學 科	
STAD (學生小組 成就區法)	國小二年級 國中三年級	• 數學 • 科學 • 社會科 • 外國語文 • 任何有單一正確答案的學科	1.經常性的小考提供師生立即回饋 2.以進步分數砥礪學生 3.適用於大部分學科
TGT (小組遊戲 競賽法)	國小二年級 國中三年級	同STAD	1.學生享受競賽之樂趣 2.公平的競爭機會 3.適用於大部分學科
Jigsaw II (拼圖法第 二代)	國小二年級 國中三年級	• 社會 • 文學 • 能從書本或其他讀本獲得資料之學科	1.能用於較開放性的學科目標 2.學生要負起責任以教導同組的同學 3.有機會練習閱讀、教學、討論及傾聽技巧 4.經常性的小考提供師生立即回饋 5.以進步分數砥礪學生 6.適用於自由研究的學科

(作者：本會輔導員)