

以多元智慧觀點探討教師教學方法 對學生英語學習之影響

宋增軒、劉唯玉*

摘 要

本研究探討教師的教學方法對不同強勢智慧學生學習英語的影響。研究者採用非參與式觀察法觀察一位英語教師的教學，並以多元智慧觀點分析教師在課堂中所使用的教學方法；透過觀察、訪談、檢視學生之評量成績、習作等描繪不同強勢智慧學生的學習情形；最後對照教師的教學方法與個別學生強勢智慧的學習情形，歸納出研究結果。研究結果指出老師所運用的教學方法如為學生的強勢智慧，則學生的學習表現較佳。除此之外，教師有效的運用教學方法亦是影響學生學習的重要因素。

關鍵詞：多元智慧、英語教學、英語學習

* 宋增軒：桃園縣楊梅鎮楊心國小教師

劉唯玉：國立花蓮師範學院初等教育學系副教授

投稿收件日：93 年 07 月 22 日；修正日：93 年 12 月 14 日；接受日：94 年 01 月 13 日

以多元智慧觀點探討教師教學方法 對學生英語學習之影響

宋增軒、劉唯玉*

壹、研究動機與目的

在這波教育改革中，英語受到相當大的重視。無論是政府機關或是民間團體都興起了一股學習英語的熱潮。家長贏在起跑點的心態使得兒童學習英語的年齡越來越低，坊間標榜著雙語旗幟的幼稚園、私立小學、英語補習班與家教班林立，英語學習的雙峰現象同時產生。有些學生，從小得天獨厚，在小學就有了國中的學力基礎；也有更大一群小孩，因為城鄉的差距落後太多，甚至提早放棄英文（李家同，2002）。已經實施兩年四次的國中學生基本學歷測驗發現，考生在英文和數學成績的分佈確實是呈現雙峰現象。大體而言，落後的考生多來自偏遠的教育優先區縣市學校，而西部考生表現比東部好，北部考生又比南部好（陳曼玲，2002）。

多元智慧是否能提供英語學習雙峰現象下弱勢學生學習的一個出路？除了學習時間不足外，弱勢學生的強勢智慧是否有別於學校傳統以語文、邏輯數學智慧為主的教學方法以致影響他們在學校的學習？如果教師的教學方法能與學生的強勢智慧相符合，是否有助於學生的學習？目前這方面的相關研究太少，仍不足以回答這樣的問題。但劉唯玉（2002，2004）參考 Lazear（1999）之學生行為日誌（student journal log），依照多元智慧理論與智能公平評量之原則，以八大智慧各核心成份設計多元智能評量活動，評量阿美族多元國小學童之智慧輪廓結果顯示，整體而言，阿美族學童的音樂智慧最強，而語文與邏輯數學為其較弱的智慧。

影響英文學習的因素非常多，基於研究焦點與研究者本身人力、物力和時間上的考量，本研究擬以多元智慧觀點分析英語教師的教學方法，探討教師在課堂中使用的教學方法與不同強弱勢智慧學生學習的關係。基於研究目的，本研究探

* 宋增軒：桃園縣楊梅鎮楊心國小教師
劉唯玉：國立花蓮師範學院初等教育學系副教授

討以下兩個問題：1.英語教師在課堂教學時運用了那些智慧形式的教學方法？2.教師的教學方法與個別學生強、弱勢智慧相符合的情形如何？師生彼此相互影響下學生的學習情形如何？

貳、文獻探討

一、英語教學法與多元智慧相關性探討

Gardner (1999) 重新定義智慧為「一種處理訊息的生理心理潛能，這種潛能在某種文化環境之下，會被引發去解決問題或是創作該文化所重視的作品」(p.33)，並由生物科學、邏輯分析、發展心理學和傳統心理學等觀點提出八個判斷智慧之準則，提出人類具有八種不同特質的智慧：分別是語文智慧、邏輯數學智慧、音樂智慧、身體動覺智慧、視覺—空間智慧、人際智慧、內省智慧、以及自然觀察者智慧 (Gardner, 1999/2000)。

語文智慧的核心能力為對語音、語意、語法及語用的敏感性；邏輯數學智慧的核心能力為敏於邏輯和數字運算；空間智慧的核心能力為能準確地感覺視覺空間，並把所知覺到的表現出來，對色彩、線條、形狀、形式、空間及它們之間關係的敏感性高；身體動覺智慧的核心能力特殊的身體技巧，如協調、平衡、敏捷、力量、彈性和速度，以及自身感受的、觸覺的和由觸覺引起的能力；音樂智慧的核心能力為對節奏、音調、旋律和音色的敏感性；人際智慧的核心能力為能適切地辨別他人的情緒、脾氣、動機及期望並做出適當回應的能力；內省智慧的核心能力為能接近自己的感情生活及區分自己情緒的能力；自然觀察者智慧的核心能力為觀察、辨識和分類物種的能力。

多元智慧與英語教學法之相關性為何？目前盛行的英語教學法有十種，分別是文法翻譯法 (Grammar Translation Method)、直接教學法 (Direct Method)、情境教學法 (Situational Language Teaching)、聽說教學法 (Audio-Lingual Method)、團體語言學習法 (Community Language Learning)、默式教學法 (The Silent Way)、肢體反應教學法 (Total Physical Response)、暗示感應教學法 (Suggestopedia)、溝通式教學法 (Communicative Language Teaching)、及自然教學法 (The Natural Approach) (張湘君, 2000)。研究者根據這十種英語教學法之內容，以多元智慧

的觀點加以分析，整理出八大智慧與十種英語教學法之對照表如表 1¹。

表 1 八大智慧與十種英語教學法對照表

多元智慧	英語教學法	教學活動內容
語文智慧	1.文法翻譯法	閱讀課文或文章；閱讀和寫作；背誦字彙；翻譯作業。
	2.直接教學法	直接使用朗讀、問答、討論進行教學。
	3.情境教學法	書寫活動、講述、講義或課本進行教學。
	4.聽說教學法	重視句型、口語、對話和記憶的練習。
	5.團體語言學習法	學生以母與說出想說的話，教師將其翻譯成外語學習，課程報告與繕寫課堂錄音對話。
	6.默示教學法	說話、發音、寫字的練習。
	7.肢體反應教學法	學生能明瞭命令的意思。
	8.暗示感應教學法	閱讀文章、對話練習與自由討論、聽、說、讀、寫的訓練。
	9.溝通式教學法	是用標的語言進行溝通練習，利用講述和討論與口語練習進行教學活動，小組討論與練習。
	10.自然教學法	全面的聽、說、讀、寫的練習。
邏輯數學智慧	1.文法翻譯法	文法的規則；外語和本國語的比較。
	2.直接教學法	歸納文法規則：學生可以瞭解英語時態的變化。單數、複數名詞的變化等。
	3.情境教學法	有次序的呈現學科知識的教學內容，由簡而難。
	4.聽說教學法	自然而然的學會文法規則，達到舉一反三的學習效果。
	5.團體語言學習法	分析並研究繕寫的內容以及學習特殊之句型用法或文法規則。
	6.默示教學法	教師適時引導學生發現英語拼音的規則。
	7.肢體反應教學法	分解動作讓學生能依據完成動作，讓動作前後連貫。
	8.溝通式教學法	合理的推論解決問題的方法
	9.自然教學法	讓學生能自然的學習特定的文法順序與規則。

¹ 此表純粹是根據教學法之教學步驟進行分析，並無考慮教學內容；但教學內容亦與其所運用之多元智慧相關。此為本表之限制。

續表 1 八大智慧與十種英語教學法對照表

視覺空間智慧	1.直接教學法	利用實物、圖卡、掛圖、錄影帶。
	2.情境教學法	利用實物或輔助教具來營造配合教學的內容情境，應用空間智慧。
	3.聽說教學法	利用圖表、掛圖、實物與手勢等空間教具，幫助學生學習。
	4.默示教學法	利用彩色記號、彩色木條、字板、積木引導學生學習、教師利用手勢幫助學生自我改正（教師部分）。
	5.肢體反應教學法	利用實物的教具與教材。
	6.暗示感應教學法	教室環境的布置、視覺藝術品的陳示。
	7.溝通式教學法	實物教材的使用幫助學生瞭解課程內容。
	8.自然教學法	配合手勢與圖片或是實物讓學生更容易的瞭解教學內容。
音樂智慧	1.暗示感應教學法	柔和的音樂製造舒適學習環境、音樂欣賞。
肢體動覺智慧	1.直接教學法	藉由臉部表情、肢體動作、手勢、模仿表演等肢體動作傳達語意。
	2.聽說教學法	為讓學生瞭解語意，教師經常藉由模仿、角色扮演進行教學活動。
	3.默式教學法	教師利用手勢幫助學生自我改正（學生部分）。
	4.肢體反應教學法	學生依照命令做出動作、遊戲或角色的扮演。
	5.自然教學法	以手勢動作要求學生聽命令作動作、遊戲的進行。
	6.情境教學法	利用實物或輔助教具來營造配合教學的內容情境（學生操作）、角色扮演。
	7.溝通是教學法	遊戲、角色扮演
內省智慧	1.直接教學法	讓學生能自我更改錯誤，例如：知道自己的發音是否正確。
	2.團體語言學習法	學習者回想課堂上的學習經驗，報告必須包含情感的表露，或是心中極欲表達的念頭等
	3.默示教學法	自己尋求答案，引導學生學習獨立自主。學生能有主動、獨立、表達自我修正與自我負責的能力。
	4.暗示感應教學法	讓學生能自我克服學習障礙。
人際智慧	1.情境教學法	讓學生從事角色扮演的活動，進行口語練習。
	2.聽說教學法	團體與個人的角色扮演練習對話。
	3.團體語言學習法	同學間的自由交談、合作小組、學生互相幫忙。
	4.默示教學法	同學間的共同學習、同儕中尋求解決問題的答案。
	5.肢體反應教學法	教師藉由遊戲或角色的扮演讓學生增加師生與同儕間的互動達到說話練習的機會。
	6.暗示感應教學法	引發全體學生的互動學習。
	7.溝通式教學法	遊戲、角色扮演、小組討論與練習
	8.自然教學法	同學間的相互練習與遊戲的進行。

由表 1 得知，這十種英語教學方法和語文智慧的相關性最高，每一種教學法在教學過程中都應用到語文，因此語文智慧是這十種英語教學方法的核心智慧。其次是邏輯數理智慧，所有的文法教學都會用得到這個智慧。其他如視覺空間智慧、人際智慧和肢體動覺智慧也被廣泛的應用。

然而在這十種英語教學方法中，用到內省智慧、音樂智慧和自然觀察者智慧的機會較少。音樂智慧僅有暗示教學法略有提及，自然觀察者智慧則是沒有任何一種教學方法有運用到。所以英語教師應用這十種教學方法時，可能對音樂智慧和自然觀察者智慧屬於強勢智慧的學生，在學習上較為不利。

二、國內外相關研究

多元智慧理論應用於英語教學現場之國內外相關研究成果如何？在專書部分，有封四維（2000）以國中英語科為例，以行動研究的方式介紹多元智慧如何應用至主題探索、情境教學與單元學習。趙子嘉（2001）以台灣之英語學習為背景，透過應用多元智慧相關教學活動之介紹，幫助英語老師提昇英語文法教學的效率。戴維揚（2003）

將多元智慧的理論與實踐策略，應用於英語文教學，以期達到有效率、有效能、有效果的教學。

在實証研究部分，張玉茹、張景媛（2003）以準實驗設計法，探討多元智慧教學與歷程檔案評量對國中生英語學業表現、學習動機、學習策略與班級氣氛的影響。研究發現 1.實施多元智慧教學與歷程檔案評量和傳統評量之班級學生，在英語期末考成績上有差異存在；2.實施多元智慧教學與歷程檔案評量和傳統評量之班級學生，在英語學習動機上有差異存在；3.實施多元智慧教學與歷程檔案評量和傳統評量之班級學生，在英語學習策略上沒有差異存在；4.實施多元智慧教學與歷程檔案評量和傳統評量之班級學生，在班級氣氛上有差異存在。

柳雅梅（2002）以個案研究方式探討多元智能理論應用於國小英語教學之情形。研究發現：多元智能理論運用在國小英語教學，可以協助教師有效規劃英語專用教室，有效運用教材教法，進而啓迪學生之學習興趣，發展多元智能。

柯志儀（2002）以個案研究的方式探討多元智慧理論改善高中英文低成就學生之成效。研究結果發現：1.學生學習態度與學習動機明顯轉變積極。2.學生體會運用個人的強勢智慧，不僅能激發其學習英文的潛力，並能發展自我時現實所需要的能力與態度。3.實施多元智慧課程，學生在全民英檢的成績明顯進步。

戴瓊瑩（2001）以教室俗民誌的方法探討多元智慧教學模式在國中英語教學

中的效益。研究發現：1.多元智慧的教學模式提升學生的學習動機和興趣。2.學生對主題式的英語教學有正面回應。3.學生在聽、說、讀、寫的能力很有進步。4.上課時教室的互動大致不錯，特別是學生間的互動非常熱絡。

張荏斐（2001）以實驗研究法探討多元智慧英語教學模式對國小六年級兒童的多元智慧、學習動機以及英語基本能力的影響。研究發現：1.多元智慧的英語教學對於國小六年級學生的多元智慧總分、空間智慧、人際智慧、與內省智慧有顯著的影響。原因可能是多元智慧應用於英語教學時提供學生較多圖畫與美術創作、人際互動與自我內省的機會。2.多元智慧英語教學對於國小六年級學生的學習內在動機的自我決定、學習承諾與挑戰有顯著的影響。原因是實驗組的學生有較多選擇自己的組員、決定自己的學習速度和擔任小老師的機會。3.多元智慧的英語教學對於國小六年級的學生在基本能力的對話與口語能力有顯著影響，可能的原因為本研究以聽說英語教學為主。

邱麗雅（2000）以個案觀察法採多元智慧觀點探討國小英語科教學運作歷程。研究發現：1.教師不常使用其弱勢智慧教學，在此案例中教師的弱勢智慧是肢體動覺智慧與人際智慧。2.雖然邏輯數學和自然者觀察智慧是屬於教師的強勢智慧，但在其教學上也不常使用，原因是上課的時間太少以及教師不知如何運用這兩項智慧於教學之中。3.學生程度參差不齊是教師教學所面臨的最大困難。

Shore（2002）檢視多元智慧應用於大學英語為第二外語（TESOL）課程中的情形，探討多元智慧與自我效能的相關性。研究發現：90%的教師在教室中所使用的智慧傾向於邏輯數學、語文和人際智慧。學生的強勢智慧則為邏輯數學、視空、人際及內省智慧。相關性分析顯示閱讀的自我效能與邏輯數學和人際智慧有高度正相關性。寫作的自我效能是與人際、內省、肢體動覺和語文智慧有正相關性。說話的自我效能則與人際和視空智慧具有正相關性。多元智慧應用於以英語為第二外語課程中對於英語學習的自我效能是有影響的。

Anderson（1998）以實驗研究法探討使用多元智慧增進外語字彙習得保留之研究。研究者先讓受試者學習多元智慧理論的策略與記憶技巧，接著在合作學習情境下進行外語的學習。兩週之後的測驗結果發現：1.學生在字彙測驗上的得分有顯著增加；2.較能運用記憶技巧進行外語字彙的學習；3.較能察覺同儕與自己的不同學習類型。

Sanders 等人（1998）使用行動研究法探討以多元智慧教學策略增進學生對英文和數學的閱讀理解。研究發現學生對英文和數學的閱讀理解技巧有顯著的進步；學生對自我的學習期望亦有所提升。

Roesch (1997) 以俗民誌方法探討十位高中英語教師在教室中使用多元智慧的觀點，試圖描述多元智慧應用在英語教學的可行性。研究發現一半的英語教師傾向於語言式的學習者。而另一半的教師則是傾向非語言的學習者。非語言學習者的教師會在其教室教學過程中應用多元智慧進行教學，兩者之間的差異在於非語言的教師能廣泛運用教學技巧和活動影響學生的學習。另一個結果指出十位教師中有九位教師因為接觸這個研究而開啓其教育理念。多元智慧改變這些教師的教育理念，讓他們能在教室中呈現多樣的教學方法。

綜合國內外相關研究發現多元智慧應用於英語教學有下列的正面效益：1.學生的學習態度和學習動機增加（張玉茹、張景媛，2003；柳雅梅，2002；柯志儀，2002；張荏斐，2001；戴瓊瑩，2001；Anderson, 1998; Sanders, Swanson & Urich, 1998）。2.增進學生的自我瞭解（柯志儀，2002；張荏斐，2001；Anderson, 1998; Sanders, Swanson, & Urich, 1998；Shore, 2002）。3.有助於英語學習成就提升（張玉茹、張景媛，2003；柯志儀，2002；張荏斐，2001；戴瓊瑩，2001；Anderson, 1998; Sanders, Swanson, & Urich, 1998；Shore, 2002）。4.多元智慧理論會影響教師教學方法的改變（Roesch, 1997）。5.應用多元智慧的教學方法對於師生之間的互動行為有正向的影響，有助於教室的教學氣氛和班級經營（張玉茹、張景媛，2003；戴瓊瑩，2001）。

由上述相關研究結果得知多元智慧應用於英語教學有助於學生學習成就的提昇，但這些研究尚未能釐清教師的教學方法與不同強弱勢智慧輪廓學生學習的關係。此為本研究想要進一步探討的問題。

參、研究方法

一、研究架構

本研究是要瞭解教師在教室情境所使用的英語教學方法與不同強弱勢智慧學生學習的關係。本研究之研究對象與劉唯玉 2002 年在多元國小進行研究之研究對象相同。以該班為研究對象是因為劉唯玉（2002，2004）已評量出該班學童之智慧輪廓。個別學童之智慧輪廓是根據學生八大智慧之得分自我比較後之強弱智慧排序。

劉唯玉（2002，2004）首先設計多元智慧評量活動，配合該評量活動所使用

之評量表詳見附錄一。多元智慧評量活動參考 Lazear 之學生行為日誌，依照多元智慧理論與智慧公平評量之原則，以多元國小（化名）之教室情境脈絡及八大智慧各核心成份設計。其觀察者間一致性達到.80，並經多元智慧理論、多元評量與國小教師等相關專家之認可，符合專家效度。評量活動包括教室觀察、訪談、個別評量、實作評量、學生作品評量、紙筆測驗、進入學習角之次數、任課教師評量與學生自評。

配合課堂教學進行教室觀察並輔以訪談或個別評量者包括語文智能評量活動 CD 項、邏輯數學智能評量活動 A 項、視覺空間智能評量活動 B 項、肢體動覺智能評量活動 ABCDE 項、音樂智能評量活動 ABCE 項、人際智能評量活動 ABCDE 項與內省智能評量活動 E 項。

使用符合智能本質之媒介設計情境引發個別學生表現進行實作評量者有語文智能評量活動 B 項、邏輯數學智能評量活動 CDE 項、視覺空間智能評量活動 E 項、音樂智能評量活動 D 項、內省智能評量活動 A 項。

依學生作品或作業進行評量者有語文智能評量活動 AE 項、視覺智能評量活動 AC 項、內省智能評量活動 BCD 項、自然觀察者智能評量活動 B 項。

紙筆測驗者有邏輯數學智能評量活動 B 項與視覺空間智能評量活動 D 項。計算進入學習角的次數者有自然觀察者智能評量活動 AD 項。

參考科任老師評量與學生自評結果者有自然觀察者智能評量活動 CE 項。

根據上述評量活動，得知多元國小四年甲班（化名）學生的智慧輪廓如附錄二（劉唯玉，2002，2004）。本研究經由教室觀察分析瞭解教師進行英語教學時所使用各智慧比例，進一步分析教師的教學方法與學生學習的關係。圖 1 為本研究架構，圖 2 為本研究流程：

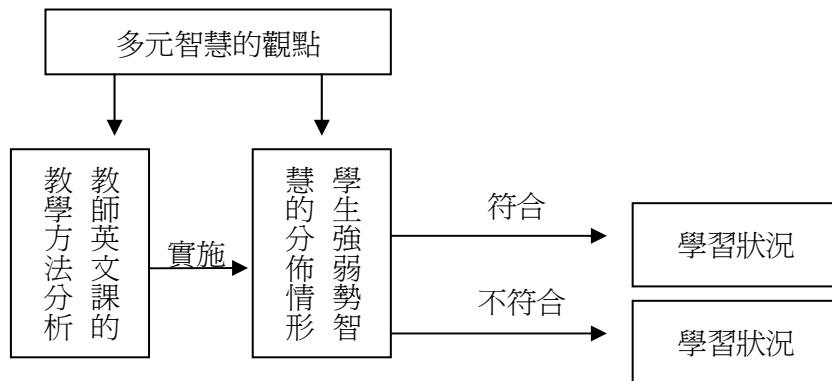


圖 1 研究架構圖

二、研究流程

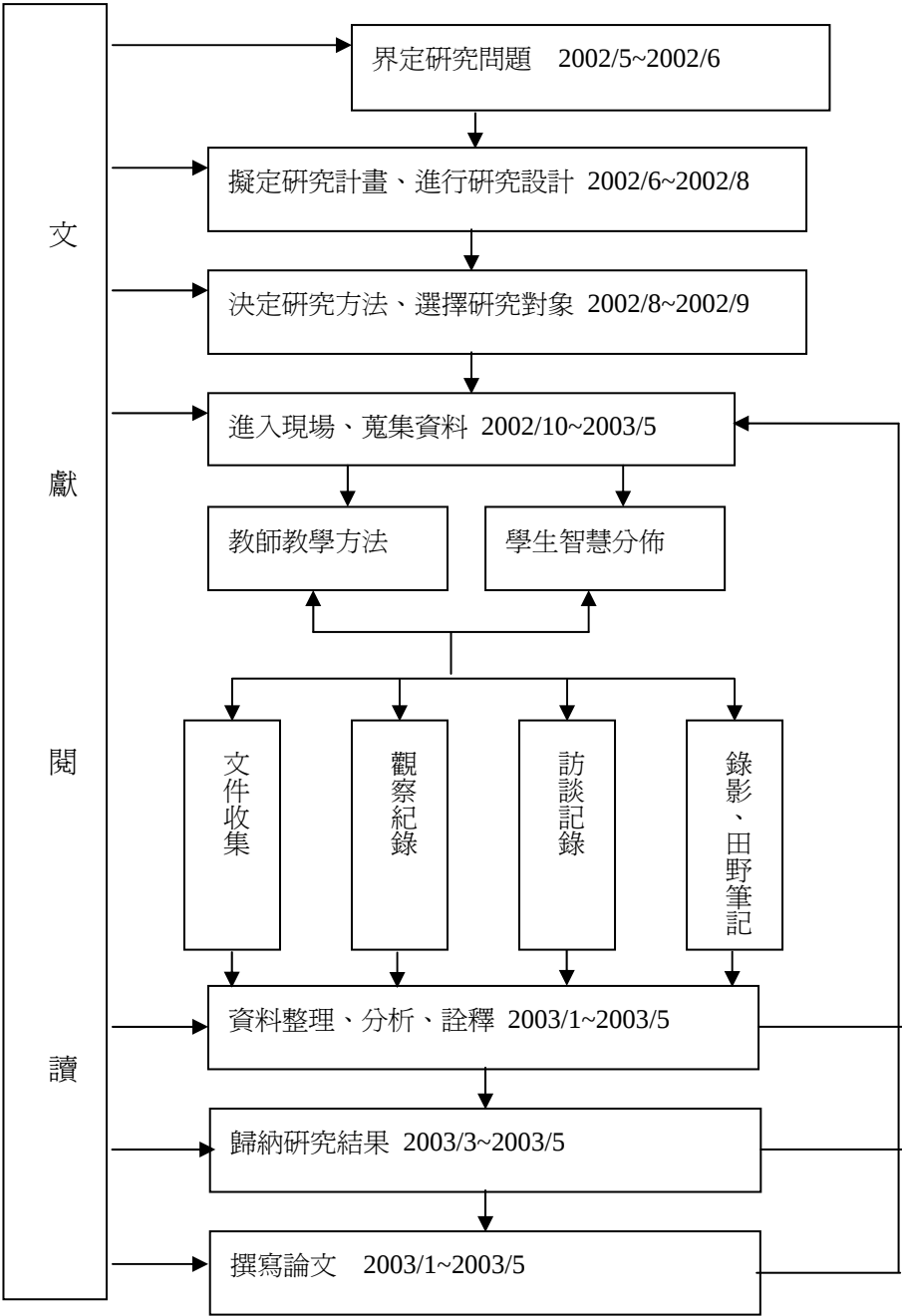


圖 2 研究流程圖

三、研究對象

(一) 學生部分

多元國小全校總共有六個班級，學生數 169 人，原住民比例為 75%，全校的老師共有 12 位。四年忠班全班 30 人，其中男生 18 人，女生 12 人，原住民比率為 70%。

本研究立意取樣多元國小四年甲班三位語文智慧強勢和三位人際智慧強勢的學。考量因素為 2002 學年度上學期進行教室觀察時發現智慧老師的教學活動是以語文智慧為主，所以就決定選擇語文智慧強勢的學生作為和老師教學方法相符合的觀察對象。另外，在選擇與老師教學方法不相符的學生中，在自然觀察強勢智慧和內省強勢智慧中做選擇。兩種強勢智慧的學生各一名。內省智慧強勢的學生，後來在下學期開學初就轉學到其他的學校。基於人數上的平衡考量，於是選擇智慧老師在教學現場也是較少運用的人際智慧強勢的學生三位與語文智慧強勢的學生三位進行觀察。研究對象中的語文智慧強勢學生為慧慧（女）、浩浩（男）、文文（男）；人際智慧強勢的學生為亞亞（男）、春春（女）、玉玉（女）。在男女的分配上剛剛好是三男三女。

表 2 為這六位學生之智慧輪廓，個別學童之智慧輪廓是根據學生八大智慧之得分自我比較後之智慧排序，個別學童之各智慧得分詳見附錄二。

表 2 研究對象之智慧輪廓

智慧輪廓 研究對象	1	2	3	4	5	6	7
慧慧	語文	邏數、內省	肢動	人際、音樂視空	自觀		
浩浩	語文	音樂	內省	邏數、肢動	自觀	人際	視空
文文	語文	邏數、肢動	人際	內省	音樂	自觀	視空
亞亞	人際	內省	語文、邏數	音樂	自觀	肢動	視空
春春	人際	音樂	肢動、內省	自觀	語文	邏數	視空
玉玉	人際	音樂、邏數	語文	內省	視空	自觀	肢動

表 3 為為研究對象與全班比較各智能之強弱情形。此表以全班各智慧之平均

分數為決斷點，凡個別學生各智慧之平均數高於全班該智能之平均數即視該智能為該生之強勢智能，反之亦然。由表 3 得知，與全班同學比較，所有的研究對象皆屬於語文智慧強勢之同學。研究對象除了慧慧在幼稚園時期曾經接觸過英文，其他的小朋友都是在三年級才開始上英文課。

表 3 研究對象與全班比較各智能之強弱情形

智慧 學生	語文	邏數	視空	肢動	音樂	人際	內省	自觀	均強數	均弱數
慧慧	強	強	強	強	弱	強	強	弱	6	2
浩浩	強	強	弱	強	強	弱	強	強	6	2
文文	強	強	弱	強	弱	強	弱	強	5	3
亞亞	強	強	強	強	弱	強	強	強	7	1
春春	強	弱	弱	強	強	強	強	強	6	2
玉玉	強	強	強	弱	弱	強	強	弱	5	3

（二）老師部分

智慧老師（化名）為男性，國立大學英文系畢業，台中師院英語師資班結業。本研究進行時是他成為正式老師的第一年，主要教授科目為英文。智慧老師隨時注意新的英文教學方法，同時也會利用不同的機會去學習、磨練自己的教學技巧，他持續一年參與多元國小多元智慧工作坊，對於多元智慧理論應用在教學現場相當感興趣。

（三）教材

學生上課的英文教材為康軒英語教材（Darbie, Teach Me!）。該教材的特色是以故事內容引起學生的學習動機。課文內容以會話、句型、字彙與字母教學循序漸進。課程目的是希望學生能透過主題及溝通功能之會話練習，讓教學兼具主題和溝通的功能，符合學生的需求。課本教材也提供單字圖卡、字母拼圖表、句型卡、會話短句卡、漫畫圖卡、韻文掛圖、歌謠掛圖、錄音帶、CD 及錄影帶，讓老師能在上課中融入課程內容。

（四）研究工具

1.研究者：

研究者在進行本研究時已受過教室觀察訓練，並已與研究對象相處一年，對

於學校師生以及研究場域的環境脈絡已相當熟悉，研究對象亦漸對研究者的出現習以為常，有助於降低研究者效應。在教室觀察時採旁觀者的立場在教室中記錄所有的教學活動與學生反應，儘可能不干擾課堂的進行。智慧老師採取的教學方法完全由智慧老師自行決定。

2.觀察記錄表：

研究者採用劉唯玉（2002）的教室觀察記錄表（詳見附錄三），觀察紀錄老師的教學流程與學生反應，檢視教師教學活動所使用的智慧形式與學生所經歷的智慧形式。研究者每週觀察兩次，每次 40 分鐘，共觀察 28 次。

3.錄影、錄音：

研究者除了用紙筆作觀察記錄，也配合錄影機的使用，隨時隨地的錄下教室中的教師與學生的對話及非口語行為，並於事後進行分析轉譯工作。同時研究者也會使用錄音機記錄下訪談的內容，進行轉譯分析歸納。訪談對象為智慧老師與六位研究對象。智慧教師的訪談時機通常為英語教學觀察後，訪談的目的為瞭解教師的教學構想及教學活動設計理念。訪談內容為其教學理念？如何在教學方法中呈現教材內容？希望教學方法的呈現讓學生學習到什麼？對多元智慧瞭解為何等。對學生的訪談時機亦為英語教學觀察後，訪談目的為瞭解學生對智慧老師教學活動、教學歷程的反應情形。訪談內容包括：你喜歡上智慧老師的英文課嗎？喜歡／不喜歡，為什麼？你覺得上英文課有趣嗎？有趣／無趣，為什麼？你覺得智慧老師上可所進行的活動中你覺得最有趣的是那一項活動？為什麼？你覺得智慧老師上課進行的活動中你覺得最無趣的是那一項活動？為什麼？你聽的懂智慧老師上課的內容嗎？你覺得簡單聽的懂，還是困難聽得不懂？你有比以前更喜歡英文嗎？

4.英語學習態度問卷：

英語學習態度問卷之內容詳見表 5，本問卷分別針對學生英語學習動機、學習態度與學習成就設計 6 個問題。英語學習態度問卷回收有效問卷 29 份，以百分比進行統計。

5.學習評量：

學習評量是以四下第二課課文內容為主，共設計五個問題，包括學生是否可以念讀指定的英文單字？進行簡單的英文對話？以及聽力測驗等。

6.資料的蒐集與分析：

本研究資料依其性質分成觀察記錄表、錄影、訪談記錄、相關文件、研究者省思札記等。這些資料蒐集的目的在于回答本研究的三個問題：1.教師課堂中的

教學使用了那些教學活動？2.教師的教學活動與個別學生的強、弱勢智慧之間的相符合的情形為何？在彼此相互影響下所產生的學習結果又是如何？3.藉由研究發現提出教師日後在作多元智慧教學上的建議。研究者希望能透過各種資料的蒐集與分析以回答這些問題。蒐集資料種類與研究問題的相關性，整理如表 4。

表 4 資料種類與研究問題的相關性

研究問題 資料種類	問題一 教師在課堂中所使用的教學方法？	問題二 教師教學方法與學生強、弱智慧之間的學習影響？	問題三 教師多元智慧教學建議。
教室觀察記錄表	◎	◎	
錄影、訪談記錄	◎	◎	
相關文件（評量成績、習作、英語學習態度問卷調查）		◎	◎
省思記錄	◎	◎	◎

肆、研究發現與討論

一、智慧老師英語教學所呈現之智慧形式

研究者根據教學觀察記錄，以多元智慧觀點一一檢視、歸納和統計智慧老師二十節英文教學活動所呈現的智慧形式，結果如表 5：

表 5 智慧老師英語教學所呈現之智慧形式統計表

智慧形式	教學活動	時間總數	時數比例
語文	1. 老師帶領學生念課文 2. 替換句型 3. 聽範讀 CD 4. 角色扮演 5. 老師向學生提出問題 6. 分組問與答遊戲 7. 學生背誦課文 8. 將英文翻譯成中文或將英文翻譯成中文 9. 文法解說 10. 抄寫課文單字 11. 拼字遊戲 12. 生活小故事 13. 生活實例說明 typhoon, sars	567 分鐘	60.6%
視空	1. 老師在黑板上畫圖形向學生解釋文意 2. 老師用實物向學生說明文意 3. 揭示圖片 4. 圖片與英文單字對對碰 5. 老師肢體動作輔助說明 6. 揭示英文句型 7. 拼字遊戲	138	14.7%
音樂	1. 英文歌的教唱 Row your boat Here are eye Colors When we get together Hey, Mr. Knickerbocker Are you sleeping 2. 團體傳球遊戲	72	7.7%
肢動	1. Hey, Mr. Knickerbocker 帶動唱 2. 角色扮演 3. 團體傳球遊戲	65	6.9%
邏數	1. 拼字遊戲	9	1%
人際	1. 角色扮演 2. 分組丟球問與答遊戲	83	8.9%
內省	1. 用心體會英文歌詞的含意	2	0.2%
自觀	無	0	0
小計		936	100%

由表 4 得知除了語文智慧與視空智慧外，智慧老師在運用其他智慧之教學活動都偏低。邏數與內省智慧之運用尤其低，自然觀察者智慧則是完全沒有。此一方面反映目前英語教學法在內省、音樂與自然觀察者智慧之教學活動較未被發展外，另一方面亦反映智慧老師教學多元化的程度仍不足。但與文獻所分析十大英語教學法所含之音樂智慧教學活動比例而言，智慧老師已是較刻意地使用音樂智慧的教學活動了。

二、學生課堂中的學習情形

多元國小四年甲班英語學習態度問卷總共發出 30 份，回收 30 份，一份無效問卷，有效問卷 29 份，問卷調查結果如表 6。

表 6 多元國小四年甲班英語學習態度問卷調查結果

選 項 題 目	非常 同意	同意	無意見	不同意	非常 不同意	同意與 非常同 意比例
1. 我喜歡老師的上課內容，很有趣	7	17	4	1	0	80%
2. 我每次上英語課我都會事前預習，事後複習功課	2	1	21	4	1	10%
3. 我喜歡英文，對於學習英文很感興趣	5	11	4	7	2	53%
4. 老師在課堂上問的問題，我都會	10	4	7	5	3	46%
5. 我上英文課時會專心的上課，不做其他的事或與同學聊天	5	5	7	4	8	33%
6. 我覺得我的英文能力變強了	8	8	7	5	1	53%

由表 5 得知，第 1、2、3、5 題為學生英文學習態度選項；結果顯示該班學生對於智慧老師所教授的英文，80%的學生覺得有趣，53%的學生對於學習英文本身有興趣，33%的學生表示上課有專心聽講，但僅有 10%的學生會做到課前預習與課後複習。第 4、6 題為學生學習成就選項，46%的學生覺得可以回答老師課堂上的問題，50%的學生認為自己的英文能力變強了。以下針對學習態度與學習成就變項，探討本研究對象在教師教學方法影響下的學習表現。

(一) 學習態度

智慧老師在課堂上有 70%運用語文智慧型式的教學方法，根據多元智慧理論，這對語文智慧強勢的學生在學習上會較有利，因為老師在課堂中所呈現出的教學活動是他們所熟悉和熱衷的。觀察結果顯示，語文智慧強勢的學生對於老師教學活動的參與程度比人際智慧強勢的學生高。而對照研究對象在學習態度問卷 1、3 項的自評結果，發現 1 位語文與 3 位人際智慧強勢的學生喜歡老師的上課內容，也喜歡學習英文，詳見表 7。

表 7 學習態度問卷 1、3 項學生自評結果

題目 \ 選項	非常同意	同意	無意見	不同意	非常不同意
1.我喜歡老師的上課內容，很有趣	亞亞(人際)	文文(語文) 玉玉(人際) 春春(人際)	慧慧(語文) 浩浩(語文)		
3.我喜歡英文，對於學習英文很感興趣	亞亞(人際) 文文(語文)	玉玉(人際) 春春(人際)	浩浩(語文)	慧慧(語文)	

根據表 7，僅有一位同學慧慧表示不喜歡學習英文，透過訪談瞭解慧慧不喜歡學習英文的原因是她對於學習英文感到困難，但對於老師上課的內容還是覺得有趣，特別是說故事部分。此外，透過課堂上的觀察與學生訪談發現兩組學生在學習動機上的提升是有不同的原因：

語文智慧強勢的學生如慧慧和浩浩表示喜歡上英文課的原因是因為智慧老師在課堂上會說故事，但同樣是語文強勢的文文喜歡英文課的原因是可以唱英文歌。文文一直是非常配合老師的學生，無論是課文念讀或是英文歌的教唱，文文都會唸的很大聲，或是唱歌唱的又大聲又投入。智慧老師也時常在課堂上誇獎文文念的又大聲又正確。

人際智慧強勢的學生喜歡上英文課的原因是因為老師在課堂上的動態活動。三位人際智慧強勢的學生在訪談的過程中表示老師的教學活動如果是唱歌、丟球等團體或是其踢他屬於動態的教學活動，都會引發他們的學習動機，他們也會因此覺得很喜歡學習英文。

綜合兩者的訪談和觀察發現，不同強勢智慧的學生喜歡上英文之原因不同，語文智慧強勢的學生喜歡語文智慧相關的活動類型，像是說故事、唱歌。而人際智慧強勢的學生就會喜歡人際智慧相關的活動類型，像是團體活動的動態教學。

(二) 學習成就

學生學習成果的評量採師生一對一個別口試，由老師問學生問題，學生再依據老師的問題和提示回答問題，評量結果如表 8：

表 8 學生評量結果

題目與 評量方式		題一（讀） 能唸下列 單字： twenty, thirty, forty, fifty。 學生能用 英文完整 的唸出上 列單字就 算過關	題二（聽、 說）能回答 下列問題： What time is it? 老師 由下列五種 時間任選一 種請學生回 答(5:10, 6:20, 7:30, 8:40, 9:50) 學生能用英 文回答出 It's is five-ten 就 算過關	題三（讀） 能唸出下 列單字： drawing, studying, cooking, watching TV。 學生能用 英文完整 的唸出上 述單字就 算過關	題四（聽、說） 能回答下列 問題： What are you doing? 老師 由下列四種 動作選擇一 種請學生回 答:(drawing, studying, cooking, warching TV) 學生如能用 英文回答出 I am drawing 就算過關。	題五（聽） 聽力測驗：what's Andy doing? He's studying. What's Judy doing? She's playing basketball. What's David doing? He's playing baseball. 學生聽過老師口 述上述內容後，由 老師任選一短文 內容請學生回 答。例如：What's Andy doing? 學生能用英文回 答出 He's studying 就算過 關。	小計
學生姓名	慧慧 (語文)	A	C	A	A	B	3A1B 1C
	浩浩 (語文)	B	B	A	B	B	1A4B
	文文 (語文)	D	C	C	D	B	1B2C 2D
	小計	1A1B1D	1B2C	2A1C	1A1B1D	3B	4A6B 3C2D
與教師 教學方 法不相 符情況	亞亞 (人際)	D	C	C	C	A	1A3C 1D
	玉玉 (人際)	D	C	D	D	E	1C3D 1E
	春春 (人際)	B	B	C	B	D	3B1C 1D
	小計	1B2D	1B2C	2C1D	1B1C1D	1A1D1E	1A3B 5C5D 1E

評量等級 A：學生在沒有評量者的協助下就能過關。

評量等級 B：學生在沒有評量者的協助下即自行改正錯誤反應而過關。

評量等級 C：學生經由評量者提供部分教導下而過關。

評量等級 D：學生在評量者直接教學之後而過關。

評量等級 E：評量者直接教學後，學生還是未能過關。

由表 8 發現語文智慧強勢的學生在英文聽、說與讀的能力比人際智慧強勢的學生高，語文智慧強勢的學生在五個測驗題（包括英文的聽、說、念、讀）的表現，有十項的拿到 B 以上的成績，也就是可以獨立正確回答問題。明顯高於人際智慧強勢的學生，人際智慧強勢的學生僅有四個項目拿到 B 以上的成績。

口試反應亦呈現三位語文智慧強勢的學生都不需經由老師的任何提醒就可以正確的回答問題。人際智慧強勢的學生亞亞需要老師進一步提示才能回答，玉玉則需要老師重教一次才能回答問題，春春可以自己獨立回答問題，只有在聽力測驗的時候需要經由老師解釋後才能順利的回答正確的答案。

從多元智慧的角度而言，老師所運用的教學方法以語文智慧的形式為主，有利於語文智慧強勢的學生，其在學習成就上會有較佳的表現。而老師較少使用的人際智慧，較不利於人際智慧強勢的學生，亦影響學生的學習表現。

三、智慧老師的教學方法與學生學習的關係

（一）帶領學生念讀課文

帶領學生念課文的教學方法是智慧老師在課堂上常常使用的方法，學生對老師帶領著念英文課文的反應可以說是良好。學生們都會跟著老師念，有些學生還認為這是學習英文的最大的樂趣。在整個活動的過程，語文智慧強勢的學生都會跟著老師小聲的複誦。人際智慧強勢的學生在老師進行帶領學生念讀課文時其表現出的專注力和參與程度沒有語文智慧強勢的學生高。

（二）老師向學生提出問題

智慧老師在進行課文教學時，會以課文內容的對話進行提問。語文強勢的學生在老師提出問題後都可以迅速獨立的回答老師的問題，人際強勢的學生則需要老師的提示或是要請教同儕才能完成問題的回答，兩者的能力有所差異。

（三）學生背誦課文

在教完一個段落智慧老師會要求學生能背出課文內容，這個部分是許多學生覺得困難的地方，即使是語文智慧強勢的學生也會感到壓力。老師在進行此項教學活動的時候能完成的同學僅有少數幾個。進行學生訪談時部分語文智慧強勢的學生慧慧與文文表示背課文是一件困難的事。在角色扮演的時候，因為老師要求學生在進行表演的時候要背課文，也影響學生參與的意願。語文智慧強勢的學生對於背課文有恐懼，雖然他們還是可以完成課文的背誦。人際智慧強勢的學生對於背誦課文就完全不行。像是春春就直接告訴研究者他無法背出課文，玉玉和亞亞實際的情況也是一樣。

（四）替換句型

替換句型教學活動是老師向學生例舉一個英文句型，再請學生以不同的英文單字做句型替換，學生替換的英文單字以老師上課所授單字為主。文文回答老師問題的次數高於班上其他同學，他時常是自發性的回答老師的問題，老師偶爾指名他回答時，文文也都可以回答老師的問題，但不是每一次都正確。而人際智慧強勢的學生在句型替換教學活動的參與度次數就較少。

（五）英翻中或中翻英

在進行英翻中或中翻英的課堂活動時，全班學生回答的意願是滿高的，當然有時候學生也會有回答錯誤的時候，但是整體而言，同學都可以回答老師的問題。但語文智慧強勢的學生回答老師的次數較人際智慧強勢的學生多，而且語文智慧強勢的學生如文文和浩浩，有時候會主動回答老師的問題。

（六）生活小故事

智慧老師在上課時亦會分享與課程相關的生活小故事。這個部分對於語文強勢的學生有相當大的吸引力，在學生訪談的時候慧慧、浩浩都表示說，老師上課說故事是他們最喜歡的活動。當智慧老師說故事的時候，原本教室有些不專心的學生或是在座位下嬉鬧的同學，此時都會將注意力集中在老師的身上，同時也會提出問題，顯出極感興趣的表情。因此智慧老師進行此項教學活動很能吸引學生的注意力，人際智慧強勢者如亞亞和春春也是十分專注的在聽老師說故事。

（七）生活實例說明

智慧老師也會在課堂上教學生與生活有關的英文單字，像是有颱風來襲或是台灣籠罩 SARS 的恐懼中，智慧老師會藉機跟學生介紹這些英文單字。因為老師所教授的是學生生活經驗上所能經歷的英文，學生在學習意願上也顯現出比一般上課內容更高興趣，同時也更樂於與老師互動，在老師結束單字的教授時，還意猶未盡的反覆練習。無論是語文智慧強勢或是人際智慧強勢的學生對於學習生活經驗相關的英文所表現出的興趣都很高。

（八）文法解說

智慧老師並沒有針對課文的內容作文法的解說，只有在同學回答錯誤時才會特別針對學生的錯誤提出文法說明。因為智慧老師在說明文法都是在學生說錯的時候，所以這是一個運用錯誤學習的機會，剛剛好有同學說錯了，老師就利用同學的錯誤作澄清，同學也學習到正確的文法和回答的方式。

（九）聽範讀 CD

範讀 CD 是課本教材所複誦的教學輔助媒體，裡面的內容是課文對話用比較

生動活潑的方式念讀，有時候也會有背景音樂的融入。學生對於範讀 CD 的反應，像是慧慧、浩浩、宇宇、星星、依依、宛宛這幾位學生會跟著 CD 一起複誦，其他的學生可能就沒有辦法。所以，語文智慧強勢的學生對於範讀 CD 的反應是比人際智慧強勢的學生要有吸引力，因為他們會跟著範讀 CD 一起複誦。人際智慧強勢的學生就沒有跟著範讀 CD 複誦。

（十）角色扮演

角色扮演這個活動是智慧老師在教完第四課課文之後邀請所有的小朋友進行課文內容表演。在整個表演的過程中，學生必須要記住所有的課文對話。語文智慧強勢的學生浩浩在角色扮演時所表現出來的行為非常的自然，還會因應老師的要求增加動作。研究者在事後訪問的時候，浩浩表示非常的喜歡這種活動，只是他對背課文還不是這麼有信心，但如果下次有機會他還是會參加。人際智慧強勢的學生春春反應就不是這麼好，在整個表演過程中，春春都需要老師一而再，再而三的提示他唸完課文。整個表演都是老師在旁協助才能完成。課後的訪問得知，原來春春他不會背課文，所以他覺得角色扮演非常的無聊。在角色扮演中，對於宇宇、浩浩和小星星的表現印象深刻，因為他們是唯一一組沒有老師帶著念課文對白，自己完成所有的對話，同時還加入自己的肢體動作。

依據多元智慧理論，角色扮演對於人際智慧強勢的學生在學習上應該是具有很高的吸引力，因為他們可以藉由同儕的互動學習。可是經由觀察和訪談瞭解，因為老師規定角色扮演時需要背誦台詞，這個因素使得人際智慧強勢的學生無法經由此活動得到更佳的學習效果。如果台詞的背誦採漸進式，剛開始學生可以配合錄音帶進行角色扮演，再來是看台詞表演，再進入背台詞，也許可以提高學生參與的意願與學習成效。

（十一）抄寫課文單字

在課文單字抄寫的部分，智慧老師會在整課單字教完後請學生抄寫課文的單字。大致上是英文抄兩遍，中文抄一遍。學生在此部分犯錯率不高，都可以正確的完成老師要求的目標。語文強勢的學生和人際強勢的學生，在這個項目也沒有任何的差異，他們都可以正確的完成老師指定的要求，倒是男女有明顯的差異。男生都草草的將字寫完就交給老師改，而女生對字的整齊度要求比較高，一定要書寫整齊、完整才交（20030520 教室觀察）。

（十二）分組問與答遊戲

這個遊戲的進行形式是老師準備一個球，由老師先提出一個問題然後將球丟給下一位同學，請學生回答老師的問題。學生回答正確後就將球交給下位同學，

請該位同學提問，而下一位接到球的學生回答問題。答對的同學就可以為該組的同學得分，提出的問題則以課本上的內容為主。

學生在玩這個遊戲的時候非常的投入，人際智慧強勢的學生，像是玉玉、春春在訪談的時候就表示他們最喜歡老師的教學活動就是分組問與答的遊戲。在這個遊戲的進行當中，春春和玉玉的參與度就明顯的提升，而且樂於回答同學的問題。

語文智慧強勢的學生在這個活動的參與感也是相當的高，只有慧慧表示她不喜歡這個活動，原因是她不敢在全班同學的面前講出答案。

整體而言這個活動有助於兩組學生在課堂中提升他們的學習動機。整個遊戲的進行中每個學生都可以練習到問與答的會話內容。同學之間也非常樂於從事這項遊戲活動，有時候還會因為沒有接到球而傷心的哭了。

（十三）拼字遊戲

拼字遊戲是由老師唸出一個單字請學生上去黑板上拼出老師所念的單字。在黑板上老師已經準備好二十六個英文字母，學生可以將所需要的字母拿下來，最後依序排列成老師所唸的單字者就算是成功。春春對於這項活動的感覺是非常的困難，因為她無法背出單字，所以對這項活動的參與興趣不高。同時也表現出不清楚要做什麼的茫然。拼字遊戲這個部分對於英文程度高的學生參與度會較高。像是小星星和依依，他們的英文程度很好，可以輕易的完成老師所出的題目，對於這個活動的參與度非常的高。相較之下，其他的小朋友不是拼錯，就是不願參與，因為背不出或是不清楚老師所需要的單字。

伍、結論與建議

一、結論

1. 教師的教學方法所呈現的智慧形式依序為語文智慧，70%；視覺空間智慧，17%；人際智慧，1%；音樂智慧，0.9%；肢體動覺智慧，0.8%；邏輯數學智慧，0.1%；內省智慧，0.02%；自觀智慧者智慧，0%。整體而言語文智慧形式的教學方法是智慧老師最常使用的教學形式。

2. 學生之強勢智慧與教師之教學方法相符者，其學習態度、教學活動參與以及學習成就上的表現較佳。本研究發現語文智慧強勢的學生其學習態度、教學活動參與以及學習成就上的表現優於人際智慧強勢的學生。本研究教師較常使用語

文智慧之教學形式（70%），較不常使用人際智慧之教學形式（1%）。

3. 教師的教學方法對不同強勢智慧學生的影響的情形為：語文智慧強勢的學生在帶領念讀課文、老師向學生提出問題、替換句型、將英文翻譯成中文或將中文翻譯成英文、生活小故事、生活實例說明、分組問與答遊戲、聽範讀 CD、角色扮演和拼字遊戲等教學活動項目中所表現出的課堂參與程度和回答的次數相較於人際智慧強勢的學生為高。而在生活小故事、生活實例說明、分組問與答遊戲等教學活動，人際智慧強勢的學生在課程上的參與度有較高的表現。

4. 教學方法的適切性是學生學習的重要因素。教師的教學方法除了在智慧形式上符合學生的強勢智慧，是否適切地掌握學習者特質，並有效的運用該教學方法是影響學生學習的重要因素。

角色扮演對於語文智慧強勢的學生和人際智慧強勢的學生在學習的過程中應該是具有正面的學習效益，因為角色扮演在整個活動的內容上是符合語文智慧核心（學生需要念讀對話、台詞）和人際智慧核心的教學方式（學生需要與其他學生的對話互動）。但本研究卻發現，老師要求學生在角色扮演的活動中背誦台詞（課文），背誦課文本身不違背語文智慧強勢特質的學生，但是他們可能不習慣站在講台前展現自己。而人際智慧強勢的學生本來可以藉由角色扮演的同儕互動中獲得學習，可是上台時卻同時要以她較不擅長的背誦課文進行。從多元智慧的觀點而言這整個活動就沒有運用到學生的強勢智慧，反而要學生面臨他們的弱勢智慧，造成他們對整個活動的參與感下滑。

教師可以更有效率的方法進行角色扮演的活動，例如：可以將對話寫在黑板上，或是允許學生帶著課本上台，學生可以隨時看得到對話，減低學生對背誦的壓力感。或是請人際智慧強勢的學生上台表演，而語文智慧強勢的學生則從事幕後的對話部分。讓兩組的學生在角色扮演的過程中是可以運用展現到他們自己的強勢智慧，再慢慢的引領學生進入全方面說演的表現。教師在整個活動中適時的提供有效率的鷹架輔助方法，是幫助學生確實能夠運用他們的強勢智慧學習的關鍵。

二、建議

（一）教學

1. 老師應進行多元的教學，使不同強勢智慧的學生皆能獲益。

智慧老師在教學上所實施的教學方法是以語文智慧為主，其他智慧的運用比例偏低。多元智慧理論主張教師提供各種智慧形式的教學活動，讓不同強勢智慧的學生都有機會接觸到屬於自己強勢智慧的學習機會。所以，在老師的教學方法

方面的建議是老師可以多方面的運用各項智慧來進行教學，前提是要以學生的強勢智慧為主，多元學生的學習環境，提供學生可藉由其強勢智慧學習的環境。

2.教師須在課堂中嘗試、實施、省思與修正多元智慧取向的教學。

多元智慧應用於教學是近五至十年間才開始在台灣進行實驗的教學取向，許多的教學方法仍有賴教師在課堂中反覆的實施與修正才能達到成熟的階段。老師需要在每次的教學活動實施後隨時的反省修正，讓所進行的教學方法真的可以達到多元學生強勢智慧學習的效果。要達到這樣的結果需要時間和經驗的累積，所以老師要不斷的反覆實施和修正。建議老師多從事多元智慧相關之教學研習或進修，以精進教師多元智慧的教學成效。

（二）教學資源

偏遠地區的學校要獲得充足的英語教學資源在現階段確實有其困難之處。智慧老師也曾想要利用網路進行英語教學，可是迫於資源有限無法實施，而學校的圖書館英語相關的兒童讀物也是微乎其微，建議增購英語兒童圖書、CD，增加英語圖書的館藏。另外，可以在課間播放英文歌曲 CD 和增加英文生活對話的使用，讓學生在日常生活中增加對英文的接觸機會。

教師也可以在教學環境中佈置一個屬於多元智慧的英語學習環境，透過多元智慧的理論多元教學。教師可以多增加藝術、音樂的英語學習內容，自然觀察與內省的英語教學活動可以設計運用在教學的場域中。例如可以設計認識大自然的英語教學活動或是設計請學生用英語單句造詞寫出屬於自己的英語心情筆記。

（三）後續研究

本研究為在自然教室情境下所進行之個案研究，無法精確控制變因，得知影響學生學習之因果關係，此為本研究之限制。建議未來研究可進行準實驗設計，找兩組在學業成就、性別等各方面條件相當之研究對象；在描述教學方法與學習之關係時，可將兩組研究對象答題的次數及需要老師提示或同儕幫助的次數，統計後做對照表，可提供客觀的數據以供佐證；另外，在學習成就評量部分除了本研究進行之五個測驗題目外，可加上其他成就測驗，以增強研究之說服力。

參考文獻

李家同（2002）。窮孩子一上國中就放棄英文。2003 年 5 月 2 日，取自 http://www.xiachao.org.tw/i_page.asp?repno=357

- 邱麗雅 (2000)。多元智慧理論在國小英語科教學運作歷程之探究～以一個國小英語教師的個案觀察研究。國立台北師範學院課程與教學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 封四維 (2000)。多元智慧教學—以國中英語科為例。台北：師苑。
- 柯志儀 (2002)。應用多元智慧理論於改善高中英文低成就學生之英語學習能力：個案研究。國立政治大學英國文學研究所碩士論文，未出版，台北。
- 柳雅梅 (2002)。多元智能理論在國小英語教學運用之個案研究。國民教育研究集刊，10，163-175。
- 張湘君 (2000)。多元智慧理論與英語教學法的探究。國民教育月刊，40 (6)，48-54。
- 張荏斐 (2001)。多元智慧英語教學模式之建立與驗證。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 張玉茹、張景媛 (2003)。多元智慧教學與歷程檔案評量對國中生英語學業表現、學習動機、學習策略與班級氣氛的影響。教育心理學報，34 (2)，199-220。
- 陳曼玲 (2002)。國中學測英數兩極化。2003年5月2日，取自 <http://www.cdn.com.tw/daily/2002/07/20/text/20020720j7.htm>
- 趙子嘉 (2001)。多元智能文法教學。台北：ET書房。
- 劉唯玉 (2002)。多元智慧理論在教學上的應用—以原住民國語文為例。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫結案報告，未出版。
- 劉唯玉 (2004)。智能公平取向之多元智能評量活動—以阿美族學童為例。台北：五南。
- 戴瓊瑩 (2001)。多元智慧理論在國中英語教學上的應用：九年一貫課程中另類英語教學模式的探討。國立高雄師範大學英語學系研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 戴維揚 (2003)。多元智慧與英語文教學—認知、建構、創新導向。台北：師苑。
- Anderson, V. B. (1998). *Using multiple intelligences to improve retention in foreign language vocabulary study*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED424754)
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (2000)。再建多元智慧 (李心瑩譯)。台北：遠流。(原作 1999 年出版)
- Lazear, D. (1999). *Multiple intelligence approaches to assessment*. MA: Zephyr Press.
- Roesch, D. E. (1997). *An ethnographic qualitative study of the perspectives of English teachers on the use of multiple intelligences theory in the high school classroom*. Unpublished doctoral dissertation, Saint Louis University, Missouri, USA.
- Sanders, K., Swanson, S., & Urich, C. (1998). *Using multiple intelligences to increase reading comprehension in English and Math*. (ERIC Document Reproduction Service No.ED420839)
- Shore, J. R. (2002) . *An investigation of multiple intelligences and self-efficacy in the university English as second language classroom*. Unpublished doctoral dissertation, The George Washing University, Missouri, USA.

附錄一

多元智慧評量表

觀察者：_____
觀察日期：_____
姓名：_____

適用年級：國小三年級
觀察範圍：上下學期
性別：男·女
族籍：阿美·平地·葛瑪蘭

語文行爲

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| A： 能寫出正確國字 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 錯別字 ≥ 20 個，2 錯別字 15~19 個，3 錯別字 10~14 個，
4 錯別字 ≤ 9 個 | | | | |
| B： 能閱讀書本內容 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 無法閱讀，2 可閱讀 1/2 以上，3 可閱讀 2/3 以上，4 全文閱讀 | | | | |
| C： 能說出自己的想法與感受 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 無法表達，2 表達少且模糊，3 表達多但不清楚，
4 清楚正確的表達 | | | | |
| D： 喜歡聽教師講課，並能理解其涵義 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 討厭，2 喜歡但不專心，3 喜歡但不能充分瞭解，
4 喜歡且能充分瞭解 | | | | |
| E： 能寫出自己的想法 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 辭不達意，2 粗略表達，3 清楚表達，4 創作 | | | | |

邏輯－數學行爲

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A： 能辨識 2000 以內的數字 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 個位，2 十位，3 百位，4 千位 | | | | |
| B： 會作四則運算 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 會一則運算，2 會二則運算，3 會三則運算，4 會四則運算 | | | | |
| C： 能解決數學問題 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 不能解決，2 經人指引可解決，3 自己可解決但運算有誤，
4 能完全解決 | | | | |
| D： 可做邏輯思考 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 對兩題以下，2 對三題，3 對四題，4 五題全對 | | | | |
| E： 喜歡看柯南之類的推理卡通 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 討厭看，2 只是喜歡看，3 稍作推理，4 可全面推理 | | | | |

視覺－空間行爲

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A： 在美勞作品中，能運用豐富的色彩 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 能用 ≤ 3 種顏色，2 能用四、五種色彩，3 能用豐富色彩，
4 能用豐富色彩並搭配得宜 | | | | |

- B：日常有塗鴉的習慣 1 2 3 4
1 沒有，2 有但簡略粗糙，3 有興趣但畫得不多，
4 經常畫且畫得很好
- C：能以繪畫方式，精準地呈現形狀和空間 1 2 3 4
1 形狀呈現粗略，2 能以繪畫呈現形狀，
3 能以繪畫呈現空間，4 兩者皆行
- D：能辨別方位 1 2 3 4
1 對零至二題，2 對三至五題，3 對六至七題，4 八題全對
- E：擅長下西瓜棋 1 2 3 4
1 贏零次，2 贏一次，3 贏二、三次，4 贏四、五次

肢體—動覺行為

- A：能作健康操 1 2 3 4
1 跟不上，2 跟得上，3 正確流暢，4 確實並展現力與美
- B：善用身體的姿態與肢體動作來表達自己 1 2 3 4
1 完全不用手勢，2 講話偶用手勢，3 運用肢體動作使表達
更生動活潑，4 一系列動作編舞表達自己
- C：能完成體育課之指定動作 1 2 3 4
1 無法完成老師指定動作，2 部份完成，3 多數完成，
4 精確完成
- D：執筆姿勢正確下筆靈活 1 2 3 4
1 完全不協調，2 協調，3 靈活，4 靈活且優雅
- E：喜愛戶外運動 1 2 3 4
1 零次，2 ≤兩次，3 ≥三次，4 幾乎每節

音樂—節奏行為

- A：在日常生活中，喜歡哼唱 1 2 3 4
1 討厭，2 很少，3 喜歡但只幾首，4 喜歡且曲目繁多
- B：能模仿特定的旋律 1 2 3 4
1 無法，2 部份模仿，3 大部份模仿，4 精準模仿
- C：能模仿特定的節奏 1 2 3 4
1 無法，2 部份模仿，3 大部份模仿，4 精準模仿
- D：能辨別不同的音色 1 2 3 4
1 完全不能，2 能分辨打擊樂器聲，3 能分辨人聲，
4 打擊樂器與人聲皆能辨認
- E：能用直笛吹奏歌曲 1 2 3 4
1 兩者皆不會，2 會吹小綿羊但不會吹音階，
3 會吹音階但不會吹小綿羊，4 兩者皆會

人際行為

- A：喜歡與人共同做事 1 2 3 4
1 不喜歡，2 偶爾與人共事，3 經常與人共事，4 常常且樂於與人共事

B： 能傾聽與溝通	1	2	3	4
1 不傾聽，2 會傾聽無法溝通，3 傾聽溝通但不熱絡， 4 非常熱絡				
C： 對於他人的心情及感受能感同身受	1	2	3	4
1 不理會，2 偶爾，3 能感受但不採行動，4 能感受且行動				
D： 與同學互動良好	1	2	3	4
1 沒有，2 偶爾但獨自時間多，3 經常與人互動， 4 經常且良好				
E： 對班上的活動有高度的參與感	1	2	3	4
1 沒有，2 有但被動，3 偶爾，4 經常且自願				

內省行爲

A： 能瞭解自己的好惡和興趣	1	2	3	4
1 不瞭解，2 只知好惡之一/部份瞭解， 3 知道但原因不合邏輯，4 說得出原因且合邏輯				
B： 能察覺並處理自己內在的感受與感情	1	2	3	4
1 察覺但無法表達，2 察覺但表達不明確， 3 察覺且表達精確，4 適當處理而不自殘傷人				
C： 能透過日記反省自我	1	2	3	4
1 ≤ 九篇日記而無反省，2 ≥ 十篇日記而無反省， 3 有一篇日記反省，4 有兩篇以上的日記反省				
D： 能明確瞭解自己未來的目標、方向	1	2	3	4
1 完全不知道，2 說出職業名稱，3 瞭解工作內容， 4 說得出志願與自己的關係				
E： 能在群體中，表達自我主見	1	2	3	4
1 不能，2 偶爾，3 經常，4 經常且樂於				

自然觀察者行爲

A： 喜歡閱讀自然相關書籍	1	2	3	4
1 零次，2 一至三次，3 四至五次，4 ≥ 六次				
B： 瞭解植物特性	1	2	3	4
1 完全無法分辨，2 能分辨網狀脈，3 能分辨平行脈， 4 兩者皆行				
C： 喜歡栽培植物	1	2	3	4
1 不喜歡，2 喜歡但種不好，3 喜歡且栽培良好， 4 喜歡且栽培良好而種類多				
D： 喜歡觀察小鳥	1	2	3	4
1 沒有觀察過，2 觀察 ≤ 四次，3 觀察五至九次， 4 觀察 ≥ 十次				
E： 喜歡上自然課	1	2	3	4
1 不感興趣，2 沒有感覺，3 有點感興趣，4 非常感興趣				

附錄二

多元國小四年甲班全體學生之智慧輪廓表

行為類別 學生	語文行為						邏輯--數學行為						視覺--空間行為						肢體--動覺行為					
	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計
宇宇	3	4	4	4	3	18	4	4	4	4	4	20	4	4	2	4	2	16	3	2	3	2	2	12
昌昌	2	3	3	2	3	13	4	3	4	1	4	16	2	3	1	3	1	10	2	1	2	3	3	11
偉偉	2	1	2	2	1	8	3	1	1	0	2	7	2	1	1	1	2	7	3	1	3	3	3	13
小星星	3	4	4	4	3	18	4	4	3	4	4	19	3	2	1	3	4	13	3	3	3	2	2	13
亞亞	3	4	4	3	3	17	4	4	3	2	4	17	3	3	1	2	3	12	3	1	3	3	4	14
賜賜	4	1	2	3	1	11	3	2	1	0	3	9	3	4	4	2	2	15	3	1	2	2	3	11
文文	4	4	3	4	2	17	4	3	4	1	4	16	2	1	1	3	3	10	3	2	4	3	4	16
阿東	3	3	3	2	2	13	4	2	3	1	3	13	1	3	1	2	3	10	3	3	3	3	3	15
慶慶	1	3	2	2	2	10	4	3	3	1	2	13	2	3	4	2	2	13	3	1	4	3	4	15
齊齊	3	2	2	2	2	11	3	2	2	0	2	9	3	2	1	1	1	8	3	3	3	2	2	13
志志	2	2	2	2	1	9	4	2	1	0	2	9	2	2	1	2	1	8	3	2	4	3	4	18
雅雅	3	3	2	2	2	12	3	3	3	0	3	12	2	1	1	2	4	10	3	3	4	2	4	16
維維	2	3	3	2	2.5	12.5	4	2	3	0	2	11	2	3	1	2	3	11	3	3	3	2	2	13
平平	1	3	3	2	1.5	10.5	4	2	3	0	沒來	9	1	2	1	3	3	10	3	3	4	2	4	16
正正	4	2	2	3	2	13	4	3	3	1	2	13	3	3	2.5	2	2	12.5	3	2	3	2	4	14
家家	1	1	4	3	1	10	3	1	2	0	2	8	1	2	1	2	1	7	2	3	2	2	4	13
浩浩	3	4	4	4	3	18	4	4	3	2	2	15	1	1	1	4	3	10	3	2	3	3	4	15
宏宏	1	3	2	2	2	10	4	4	3	3	3	17	1	1	1	3	3	9	3	1	4	2	4	14
詩詩	2	2	2	3	1	10	3	1	1	0	2	7	3	2	1	2	3	11	3	2	2.5	3	1	11.5
俞俞	2	4	4	3	2	15	4	4	2	0	4	14	3	2	2	3	2	12	3	2	3	3	2	13
敏敏	3	4	4	4	3	18	4	4	3	0	4	15	2	4	1	3	3	13	3	2	2	2	1	10
嫻嫻	1	3	3	2	1.5	10.5	3	0	1	0	2	6	2	3	1	3	1	10	3	2	3	3	3	14
慧慧	4	4	4	4	4	20	4	4	4	3	3	18	2	3	3	3	3	14	3	2	3	3	4	15
珮珮	1	1.5	2	2	1	7.5	2	0	2	0	2	6	2	2	1	1	3	9	3	2	4	3	2	14
春春	3	4	3	2	3	15	4	2	3	0	3	12	1	2	1	2	3	9	3	3	4	3	3	16
宛宛	4	4	2	3	3	16	4	4	4	1	1	14	4	3	2	4	2	15	3	2	2	3	1	11
玉玉	4	4	2	3	2.5	15.5	4	3	4	3	2	16	2	3	2.5	3	2	12.5	3	2	3	2	1	11
佳佳	2	2	2	2	2.5	10.5	2	0	1	0	2	5	3	4	2	2	3	14	3	1	3	3	3	13
依依	4	4	4	4	2	18	4	4	3	1	4	16	2	2	2.5	4	2	12.5	3	3	3	3	3	15
秀秀	4	3	2	2	2	13	4	3	1	0	2	10	3	3	2	3	3	14	3	2	3	3	2	13
	名次	平均		總計			名次	平均		總計			名次	平均		總計			名次	平均		總計		
	5	2.67		400			7	2.48		372			8	2.25		337.5			4	2.70		408.5		

多元國小四年甲班全體學生之智慧輪廓表（續上表）

行為 類別 學生	音樂--節奏行為						人際行為						內省行為						自然觀察者行為					
	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計	A	B	C	D	E	計
字字	2	4	4	2	4	16	3	3.5	4	3	4	17.5	4	4	4	4	4	20	4	4	3	3	4	18
昌昌	3	4	4	4	2	17	2	3	2	3	3	13	4	3	1	3	3	14	2	4	2	2	4	14
偉偉	2	4	4	4	1	15	2	2	2	3	2	11	2	2	1	3	2	10	1	4	2	2	2.5	11.5
小星星	3	4	4	4	4	19	3	4	4	4	4	19	4	4	2	3.5	2	15.5	2	2	4	2	4	14
亞亞	3	4	4	4	1	16	4	3	4	4	4	19	4	4	4	4	2	18	1	2	4	4	4	15
賜賜	2	4	4	4	1	15	3	2	2	3	2	12	3	2	2	2	1	10	1	4	2	3	2.5	12.5
文文	2	4	4	2	1	13	3	3	2	3	3	14	3	3	2	3.5	2	13.5	2	4	1	3	2.5	12.5
阿東	2	4	4	4	2	16	4	3	3	3	3	16	3	2	1	3	2	11	2	4	3	3	2.5	14.5
慶慶	2	4	4	4	3	17	2	2	1	2	2	9	3	3	1	2	2	11	1	4	2	3	2.5	12.5
齊齊	3	4	4	4	4	19	2	2	1	3	2	10	3	3	3	3	1	13	1	4	2	1	2.5	10.5
志志	3	4	4	4	1	16	2	2	1	2	2	9	2	2	2	2	1	9	1	4	2	1	1	9
雅雅	4	3	3	4	4	18	2	2	2	2	3	11	4	3	2	2	1	12	1	2	3	4	2.5	12.5
維維	2	4	4	4	2	16	4	3	3	3	3	16	4	2	2	3	2	13	1	2	2	4	2.5	11.5
平平	4	3	3	4	3	17	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	4	15	1	4	3	3	4	15
正正	2	3	3	4	3	15	3	2	3	3	3	14	4	3	2	2	1	12	1	2	2	3	2.5	10.5
家家	2	4	4	2	1	13	2	4	1	3	4	14	4	3	2	3	4	16	2	4	1	2	4	13
浩浩	4	4	4	4	1	17	2	3	3	2	2	12	4	4	3	3	2	16	1	4	2	3	2.5	12.5
宏宏	1	4	4	4	1	14	1	2	1	2	2	8	3	3	1	3	1	11	1	2	2	3	1	9
詩詩	2	2	2	4	1	11	4	2	3	3	2	14	4	2	2	3	2	13	4	4	4	4	2.5	18.5
俞俞	3	4	4	4	4	19	3	3	3	3	3	15	4	4	4	3.5	2	17.5	2	4	2	2	4	14
敏敏	4	4	4	4	4	20	2	3	4	3	3	15	4	4	3	3	2	16	1	2	3	4	2.5	12.5
嫻嫻	2	4	4	4	2	16	2	3	3	3	3	14	3	2	3	2	2	12	1	2	4	4	2.5	13.5
慧慧	2	3	3	4	4	14	3	3	3	2	3	14	4	4	4	4	2	18	1	4	2	2	2.5	11.5
珮珮	2	4	4	4	2	16	2	1	1	1	3	8	2	2	2	3	1	10	1	2	1	4	1	9
春春	3	4	4	4	2	17	4	3	4	4	3	18	4	3	3	3	3	16	2	4	4	3	2.5	15.5
宛宛	2	4	4	4	4	18	3	3	4	3	4	17	4	4	4	3	2	17	2	2	2	2	2.5	10.5
玉玉	3	4	4	4	1	16	4	3	4	4	4	19	4	4	2	3	2	15	2	2	3	2	2.5	11.5
佳佳	2	3	3	4	1	13	2	2	1	2	2	9	4	2	2	3	1	12	1	2	2	2	2.5	9.5
依依	4	4	4	4	4	20	4	4	3	4	4	19	2	4	2	3.5	4	15.5	1	2	3	4	2.5	12.5
秀秀	1	4	4	4	2	15	2	2	2	2	2	10	3	2	2	3	1	11	1	2	2	1	2.5	8.5
	名次	平均		總計			名次	平均		總計			名次	平均		總計			名次	平均		總計		
	1	3.21		481			3	2.74		411.5			2	2.75		413			6	2.5		375		

附錄三

教室觀察記錄表

教學流程	時間	教學方法的 智慧形式	學生所經歷 的智慧	學生反應

Investigating the Influence of Teaching Methods on Students' English Learning from the Perspective of multiple intelligences

Tzeng-sung Shiuan & Wei-yu Liu*

ABSTRACT

This study attempted to find out how an English teacher's instructional methods influenced students' English learning from the perspective of multiple intelligences. Therefore, the purpose of this study was twofold. The first purpose was to investigate the kinds of multiple intelligences instructional methods which the teacher used in the English class. The second purpose was to find out how instructional methods influenced students' English learning from the perspective of multiple intelligences. Non-participative observations, interviews, and document gathering were used to collect data. The results showed that when a teacher's instructional method fit in students' most developed multiple intelligences, students learned better. Moreover, effective use of instructional method was also a very important factor influencing students' learning.

Key words: multiple intelligences, instructional method, English teaching and learning

* Tzeng-sung Shiuan: Teacher, Yang Shin Elementary School, Taur-Yuan County
Wei-yu Liu: Associate Professor, Department of Elementary Education, National Hualien Teachers College