

東海大學教育研究所
碩士論文

運用合作學習提升國中生對中音直
笛之學習動機及學習成效

The Effects of Learning Motivation and
Performance Achievement from Promotion
of Alto Recorder in Junior High via
Cooperative Learning

研究生：郭品妘
指導教授：林啟超 教授

中華民國 一〇四年 六月

運用合作學習提升國中生對中音直笛之學習動機及學習成效

摘要

本研究旨在探討運用合作學習是否有顯著提升國中生對中音直笛之學習動機及學習成效，並與國中一般傳統中音直笛教學方式進行比較，探討兩種教學法是否有所差異。研究採實驗研究法，針對台中市某海線國中一年級學生，隨機指派二班共 51 名學生，分為實驗組 24 人及對照組 27 人，並進行八週的實驗教學。研究使用「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」、「中音直笛合作學習意見調查表」等蒐集研究所需之資料，並以描述性統計、單因子共變數分析，將進行之研究方向如下：

- 一、經由合作學習方式，國中生對中音直笛之學習動機有顯著提升。
- 二、經由合作學習方式，國中生對中音直笛之學習成效有顯著提升。
- 三、經由合作學習方式，實驗組對於中音直笛合作學習都以正向回饋。

最後根據研究結果提出建議，以供教育行政機關、音樂老師及未來相關研究之參考。

關鍵字:合作學習、學習動機、學習成效、中音直笛

The Effects of Learning Motivation and Performance Achievement from Promotion of Alto Recorder in Junior High via Cooperation Learning

Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of learning motivation and performance achievement from promotion of alto recorder in junior high via cooperation learning. The study was conducted by adopting the pre-test, post-test and nonequivalent groups of quasi-experimental design and the subjects were 51 students from two 7th grade classes in Taichung junior high school for 8 weeks, including the experimental group of 24 students and the control group of 27 students. “Motivation Scale of Alto Recorder”, “Performance Achievement of Alto Recorder”, “Performance Score of Alto Recorder” and “Feedback Survey” were used in this study to collect quantitative data and the outcomes were analyzed by using descriptive statistic and one-way ANCOVA. The results of this study were as follows :

1. The experimental group had significant differences in Motivation Scale of Alto Recorder.
2. The experimental group had significant differences in Performance Achievement of Alto Recorder.
3. Most experimental group students expressed positive recognition toward “Alto Recorder via Cooperation Learning”.

Finally, the research would provide some suggestions from findings as references for educational administrative institutions, music teachers, and future research.

Keywords : cooperation learning, learning motivation, performance achievement, alto recorder.

目次

目次	i
表次	iii
圖次	v
第一章 緒論	1
第一節 問題背景與研究動機	1
第二節 研究目的	2
第三節 研究問題	2
第四節 名詞釋義	3
第五節 研究範圍和限制	4
第二章 文獻探討	5
第一節 合作學習	5
第二節 中音直笛教學應用於學校音樂課之探究	9
第三節 學習動機參考量表發展之理論基礎	16
第四節 學習成效及中音直笛成效之意涵	22
第五節 合作學習應用於音樂科教學的實證研究	24
第六節 合作學習與學習動機與學習成效之相關研究	32
第三章 研究方法	35
第一節 研究架構與設計	35
第二節 研究假設	38
第三節 研究對象	38
第四節 研究工具的選擇與編製	40
第五節 研究程序	46
第六節 資料處理與分析	50

第四章 研究結果	53
第一節 分析運用合作學習融入中音直笛教學對國中生學習動機之影響	53
第二節 探討合作學習融入國中生中音直笛教學後對中音直笛成就測驗能力之影響及成效	58
第三節 分析運用合作學習融入中音直笛教學對國中生在中音直笛吹奏能力之影響及成效	63
第四節 歸納整理學生對於合作學習方法的意見及教師教學省思	67
第五章 討論、結論與建議	73
第一節 討論	73
第二節 結論	74
第三節 建議	76
參考文獻	81
一、中文部分.....	81
二、英文部分.....	86
附錄	
附錄一 中音直笛學習動機量表(前測)	90
附錄二 中音直笛學習動機量表(後測)	92
附錄三 中音直笛音樂成就測驗(前測)	94
附錄四 中音直笛音樂成就測驗(後測)	96
附錄五 中音直笛吹奏評分表	98
附錄六 中音直笛小組合奏評分表	99
附錄七 中音直笛合作學習意見調查表	100
附錄八 教學設計單	102

表次

表 2-1	合作學習定義	5
表 2-2	評分方式	9
表 2-3	直笛教學融入藝術與人文領域第二階段能力指標	10
表 2-4	直笛教學與音樂教育專家的論點	13
表 2-5	學習動機分類	17
表 2-6	學習成效意涵整理表	23
表 2-7	合作學習運用於音樂科教學之相關研究表	24
表 3-1	研究設計模式	35
表 3-2	研究樣本	39
表 3-3	實驗組各組學生人數統計表	39
表 3-4	中音直笛動機量表項目分析摘要表	41
表 3-5	中音直笛動機量表因素分析摘要表	42
表 3-6	中音直笛動機量表信度分析摘要表	43
表 3-7	中音直笛成就測驗雙項細目表	44
表 4-1	學習動機量表描述統計摘要表	54
表 4-2	中音直笛學習學習動機量表「引起注意」共變數分析摘要表	55
表 4-3	中音直笛學習學習動機量表「切身關聯」共變數分析摘要表	56
表 4-4	中音直笛學習學習動機量表「建立信心」共變數分析摘要表	57
表 4-5	中音直笛學習學習動機量表「感到滿足」共變數分析摘要表	58
表 4-6	實驗組中音直笛成就測驗前後測成績對照表	59
表 4-7	實驗組中音直笛成就測驗前後測進步分數一覽表	59
表 4-8	對照組中音直笛成就測驗前後測成績對照表	60
表 4-9	對照組中音直笛成就測驗前後測進步分數一覽表	60
表 4-10	對照組與實驗組中音直笛成就測驗前測成績一覽表	61

表 4-11	實驗組與對照組中音直笛成就測驗前測平均數與標準差對照表	61
表 4-12	中音直笛成就測驗差異之共變數分析摘要表	62
表 4-13	實驗組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表	63
表 4-14	實驗組中音直笛吹奏能力進步分數一覽表	64
表 4-15	對照組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表	64
表 4-16	對照組中音直笛吹奏能力進步分數一覽表	65
表 4-17	對照組與實驗組中音直笛吹奏能力之前後測成績一覽表	65
表 4-18	實驗組與對照組中音直笛吹奏能力前後測平均數與標準差對照表	66
表 4-19	實驗組與對照組中音直笛吹奏能力差異之共變數分析摘要表	67
表 4-20	是否喜歡合作學習教學方式及感想	71



圖次

圖 3-1	研究架構圖·····	37
圖 3-2	研究步驟實施流程圖·····	50



第一章 緒論

第一節 問題背景與研究動機

十二年國教已經開始，因應政策的改變，教育不再是只是重視學科方面，而是要教學生學習全人教育，藝術與人文領域之教學工作也充滿更多元的挑戰，因此教師在教學上仍需不斷學習和做教學上的調整。

研究者慶幸自己能有機會再次進入東海大學教育研究所學習及進修，接觸教育方面的知識及技巧，並藉由各種課程、研習進修，使研究者對自己的教學再反省思考，例如嘗試以合作學習運用在音樂課之中音直笛吹奏，結果發現優點多於缺點，如分組別時採異質性分組並由優秀同學教落後的同學，在程度會有明顯進步。經由合作學習教學法可增加人際互動，培養人際能力與對話，消除社會隔離現象（黃政傑，1994）；減少傳統以教師為中心的教學，減少學生不同潛能與學習差異所造成的負面影響（游惠音，1996）；在學習成就與學習動機上也優於傳統教學（林意梅，2001；張淑君，2013；曾筑意，2013；葉淑真，1993；羅安倩，2009）。

中音直笛是國中生音樂課必修的樂器，原因是方便攜帶、價格便宜、容易吹奏、音色優美。如何提昇國中生對中音直笛的學習動機，並且能感受樂曲優美的旋律及吹奏樂器的樂趣，是音樂課學習吹奏樂器最主要的目的。所以以合作學習應用於中音直笛教學的實驗課程，是解決目前程度落差的主要教學法之一，以期能在學習音樂時產生興趣，進一步也能提升學習成效，達到最佳的學習成果。

研究者目前任教於台中市某海線國中已十四年，學校一直以體育項目為發展重點，因此比較忽略音樂方面的發展，加上海線附近的學生較少有音樂方面的文化刺激，所以很多學生從國小開始就不太會吹高音笛。上了國中以後，面對中音直笛指法及技巧上的問題，更顯得困難重重。研究者發現，如果老師從音階一個音一個音慢慢教起，有些學生仍然無法記得指法，而且學習進度會很慢，學生也較沒有耐性。因此，從任教的第一年開始，即建議學校在國中一年級時舉辦班際合唱比賽，國中二年級時舉辦班際中音直笛比賽。研究者在國中一年級時先從音樂欣賞及視譜能力開始培養，同時教同學能唱出並吹奏出一段旋律及節奏。指導同學合唱及吹奏中音直笛之運氣和音準技巧，從國中一年級開始做扎實的合唱與中音直笛吹奏基礎訓練，內容包括音階、童謠、中外民歌、中

外流行歌曲及古典名曲等。到國中二年級時，每一班同學均可練習一首完整的樂曲，而且能結合音樂伴奏並整首背誦起來，同時也鼓勵每班同學發揮創意，能結合戲劇、舞蹈等表演藝術。在國中二年級下學期期末時，須全班能站上禮堂的舞台，演奏一首完整的樂曲讓全校師生欣賞，並由學校聘請藝術與人文領域老師擔任評審團，分別選出特優、優等、甲等名單，以茲鼓勵。目的在訓練學生可以完成一個完整性的藝術性表演。目前學校共有 25 班，但是只有研究者一位專任音樂教師，所以在推廣音樂素養方面的確有非常大的挑戰性。中音直笛吹奏需經過長時間的訓練，所以在國中一年級時，需教導正確的吹奏方法，在上課時，如果老師採用講述法，學生在台下統一練習，教師再一一確認是否學會，大部分學生會專心吹奏；但如果開始吹奏一段完整的樂句時，就會分出程度高低落差，因此，研究者運用合作學習融入中音直笛教學，藉以來研究是否能提升國中學生吹奏中音直笛之學習動機及學習成。

第二節 研究目的

依據上述研究者之研究動機，本研究目的如下：

- 一、探討應用合作學習於中音直笛實驗教學對國中生音樂學習動機的影響。
- 二、探討應用合作學習於中音直笛實驗教學對國中生音樂學習成效的影響。
- 三、了解並探討實驗組在應用合作學習於中音直笛實驗教學中之心得與意見。
- 四、發展設計適用於國中音樂課的中音直笛教學之實驗性課程。

第三節 研究問題

本研究之研究問題如下：

- 一、在實施合作學習法於中音直笛教學之後，實驗組和對照組在學習動機是否有所差異？
- 二、在實施合作學習法於中音直笛教學之後，實驗組和對照組學習成效是否有所差異？
- 三、接受合作學習法於中音直笛教學後，實驗組學生對於實驗教學有何反應和意見？

第四節 名詞釋義

一、合作學習

合作學習是一種分組設計教學方式，教師以異質分組，在學習過程中鼓勵學生彼此互相幫助，讓學生在個人與團體榮譽的激勵下，利用小組資源，相互支持，以提高個人學習成效，並達成團體目的(林佩璇，1992)。本研究所指合作學習學方法，是指研究者參考小組成就分法（STAD）訂出合作學習的五個步驟(全班授課、異質小組活動、個人測驗或小組表演、團體歷程、合作學習表揚)而設計之合作學習。

二、中音直笛（Alto Recorder）

中音直笛因其音域適中、技巧靈活而獨奏地位最為顯著。目前國小階段推動高音直笛，而國中階段為中音直笛。在九年一貫藝術與人文學習領域中，新增了教材教學內容之部份，主要是在協助藝術與人文領域教師，能在設計教案或進行教學活動時能有更具體的教材指引，即針對不同階段與不同的統整內涵（包括表現試探、基本概念、藝術與歷史文化、藝術與生活）來提供參考與建議。在演奏教學方面，也指出可以直笛齊奏、直笛與節奏樂器合奏的方式來進行表現試探的教學（教育部，2008）。

三、學習動機（Learning Motivation）

所謂學習動機是指引起學生學習活動，維持學習活動，並導使該學習活動趨向教師所設定目標的內在心理歷程（張春興，1994）。本研究的學習動機指學生在「中音直笛學習動機量表」中學習動機量表之得分而言，研究者參考 Keller(1983)期望動機模式（ARCS）能提供教育工作者對於學生動機需求，確認與了解教學的設計策略，以激發學習動機，有效地提升學生的學習與表現。共分四個分量表：「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」與「感到滿足」，分數越高表示中音直笛學習動機越強，所得分數越低則反之。

四、中音直笛學習成效（Alto Recorder Performance Achievement）

所謂成效是指個人獲得的知識技能，係指一個人到現在為止實際上已能做什麼，亦即人們經過一段特定時間之學習或訓練之後所獲得的能力（張春興，1994）。本研究的中音直笛學習成效，是以學生在八週學習後，為學生施測「中音直笛成就測驗」及「中音直笛吹奏評分表」後測之得分。

第五節 研究範圍和限制

一、研究範圍

本研究主旨在探討應用合作學習於國中音樂課程之中音直笛教學，對國中學生之音樂學習動機和學習成效之影響，本實驗教學的說明如下：

(一) 研究對象

本研究之研究者即為教學者，以所任職的台中市海線某國中一年級某二班學生為研究對象，一班為對照組共有 27 人(男生 14 人，女生 13 人)，一班為實驗組共有 24 人(男生 12 人，女生 12 人)，每週有一節音樂課，一節課為 45 分鐘，本研究之實驗教學時間為期共 8 週。

(二) 教學方法

本研究實驗組採合作學習異質性分組方式，以 4 人為一組，每組皆平均分配有男女生為一組，每人一支中音直笛，課程以全班授課開始，然後小組分組練習、討論，並以公開表演做為評分，評分內容細分：旋律、運舌、節奏、姿勢、默契等五個類別，每個類別包含 1 至 4 項的評分項目，共 20 個評分項目，每個項目皆有文字說明教師希望學生能做到的吹奏標準當作依據，每個項目分成四個等級：從完全正確到不太正確，每項計分從 4 分到 1 分，得分越多代表能力越佳。另一組為對照組，則採一般傳統教學方式，例如講述法，主要由老師講述與示範，同學再跟著老師一起做。

二、研究限制

(一) 本研究僅以台中市海線某一學校之國中一年級及二班學生進行中音直笛合作學習實驗，無法代表其他學校國一學生在中音直笛學習情形。

(二) 本研究因時間上的限制，無法進行一學年的中音直笛教學課程實驗。

第二章 文獻探討

本研究旨在探討合作學習應用於中音直笛教學對於國中生在音樂學習動機與音樂學習成效之影響，本章以六節進行相關文獻之探討。第一節為合作學習；第二節為中音直笛教學應用於學校音樂課之研究；第三節學習動機參考量表發展之理論基礎；第四節學習成效之意涵及參考量表之發展；第五節合作學習應用於音樂科教學的實證研究；第六節合作學習與學習動機及學習成效之音樂相關研究。

第一節 合作學習

本節將針對以下三個部份來探討合作學習。一、合作學習的定義；二、合作學習的方法與實施。

一、合作學習的定義

合作學習是近年來受到專家學者重視且提倡的教學方式，合作學習在提升學生的學習成就、增強學生的自信和學習動機、增加學生對學校和班級的向心力等都有所幫助。而且學習合作容易實施，不需額外的經費，可兼顧團體與個別的學習成效，對學生的學習具有積極正面的效果（吳清山，2001）。

許多學者專家都對合作學習做了定義，以下將國內外學者所提出的合作學習定義以年代順序整理：

表 2-1

合作學習定義

研究者	時間	內容
Parker	1985	合作學習是一種教室的學習環境，學生在小組中學習、分享、提供資源、批判與互相幫助。
Nijhot&Kommers	1985	合作學習是一種在一起學習的活動方式，鼓勵彼此討論、擴展思考，期許能引導更高層次的認知並刺激多元化的發展。
Fariver	1985	合作學習是一種學生一起工作、一起分享、一起尋找以達到共同目標的方法，知識的來源除了老師，也可以從其他同學身上獲得。
Nattiv	1986	合作學習是一種鼓勵學生達到團體目標，一起工作的小組教學方法。適用於任何學科及年級。社會心理學的研究指出，

表 2-1 合作學習定義(續)

研究者	時間	內容
		為達成共同目標而一起工作，能鼓勵學生作出最好的表現，幫助他人學習，喜歡並尊重他人。
Sharan& Shachar	1988	合作學習是學習活動的再設計，鼓勵學生在小組內分工合作，結合學習活動及社會互動，認知與情意等層面的學習，在互相幫助下提升學習成效，共享學習的喜悅。
Kalkowski	1988	合作學習依不同能力、種族和性別所組成的異質結構，不同背景的學生參與合作學習後能增進學科成就並增強自尊心，也能尊重不同的人格特質。
Slavin	1990	合作學習中，學生在各個小組學習，彼此協助精通學習內容。合作學習有各種不同的方式，學習的成就視其所用的特定模式而定。
Ellis	2001	指一種將個別學生組成小組或團隊，藉由團員間的相互合作以達成教學目標的策略。
張淑美	1992	合作學習是團體為達同一目標而努力，此目標有利於自己也有利於別人，是一種互惠的學習方式。
林佩璇	1992	合作學習是一種結構系統的教學策略，教師將學生做異質性的分組，鼓勵彼此互相幫助，提高個人的學習效果，並達成團體目的。
林生傳	1997	合作學習反對隔離，主張學生機會均等，是一種有結構系統的教學策略，以小組為主的評分方式，讓學生在團體與個人榮譽的激勵下，共同運用小組資源，相互支持，以增進學習成效。
劉秀嫻	1998	合作學習是結合教育社會學、社會心理學、團體動力學等理論的一種分組設計。
陳祖昱	1998	成員一起學習，並發揮其學習極限，直到所有成員完全了解和完成作業，提升學生間正向的互賴、個人學習的績效和對小組任務的貢獻。
于富雲	2001	合作學習是透過結構式的同儕互動與溝通的過程，提升學生認知、情意及社交上的發展，以引起學生的學習動機，滿足個人的學習目標，並兼顧心理與社會的需求與理想。

綜合以上各學者對合作學習的描述，可歸納出，合作學習是一種有系統且有結構的分組教學方式，將學生異質分組，鼓勵學生透過合作學習並在互信及責任感下共享資源，老師引導學生合作學習並經由評量方式確定合作學習之成效，並達成目標。

二、合作學習的方法及實施

合作學習自 1960 年代開始，發展出許多不同的方法，分別介紹如下（黃政傑與林佩璇，1996）：

（一）學生小組成就區分法(Student Team–Achievement Divisions，簡稱 STAD)：

為簡單易行的方式，包含五個構成要素：全班授課、分組學習活動、實施測驗、計算個人進步分數、小組表揚。

(二) 小組遊戲競賽法(Teams-Games-Tournament，簡稱 TGT):

將全班分為每組 3-6 人的異質性小組，同一小組的小組成員共同學習老師所發的作業單，在每一單元作業完成後，舉行小組之間成就測驗的競賽。(TGT)的過程大致與小組成就區分法相同，不同的是以學科遊戲競賽代替小考、以能力系統代替進步的分數。

(三) 拼圖法(Jigsaw)與拼圖法第二代(Jigsaw II)：

拼圖法與拼圖法第二代主要的差異為在拼圖法中每個專家部份都是一個獨立而完整的單元，而拼圖法第二代則整合這些單元，並增加了閱讀時間，歸納拼圖法第二代的流程如下：

1. 老師將學生分配到小組。
2. 分配每位同學在小組內每人一專家主題。
3. 加強自己的專家主題，並研讀全部的學習單元。
4. 精熟討論主題，並至專家小組討論。
5. 回到小組，報告自己研究的主題。
6. 進行小考，並將個別的得分，轉化為小組得分。
7. 個人和團體表揚。

(四) 團體探究法:(Group Investigation 簡稱 G-I)：

適用於蒐集、分析、綜合資料以解決相關的學習問題，包含六項工作階段：

1. 界定主題並組織研究小組。
2. 計畫研究工作。
3. 進行研究。
4. 準備報告。
5. 呈現報告。
6. 學習評鑑。

(五) 協同合作法(Co-op Co-op)：

其基本概念在建構一個讓學生能在合作小組中朝一個目標進行學習的班級氣氛，如同(GI)一樣傾向多樣態的學習工作。由學生自行決定「如何去學」及「學什麼」。

(六) 合作統整閱讀寫作法(Cooperative Integrated Reading Composition，簡稱 CIRC)：

主要是應用於高年級學生，要求注意個人績效及團體目標；以結合同質教學小組及

異質的工作小組，並統整學生說、讀、寫三方面的能力。

(七) 共同學習法(Learning Together，簡稱 LT)：

主要方法摘要如下：

1. 選擇適當主題和作業內容並進行分組
2. 安排學習空間、教材及學生角色
3. 以單一的共同作品或一篇報告做為小組共同學習材料
4. 督導學生的合作行為的技巧
5. 綜合複習學習的內容，並加以評鑑

(八) 小組協力教學法又稱小組加速學習法(Team Accelerated Instruction，簡稱 TAI)：

此種方法是結合了個別化的教學和合作學習，適用於數學科的教學。首先教師先將學生分成異質性小組，然後根據安置測驗的結果，教師適當給予學生適合個人程度的練習題學習，然後和組內同學交換批改，若不能達到訂定之標準再做第二次練習，由數學小老師協助指導並做單元的測驗和計分，教師每週總加小組的得分發給獎卡或給予獎勵。

在上述八種方法中，研究者在參考文獻後及教學實務經驗中，就學生小組成就區分法之分組合作學習實施流程為：全班授課、分組學習、測驗、評量方式、小組表揚等，研究者認為國中音樂課學習中音直笛之吹奏，適合採用學生小組成就區分法(STAD)，以下分別說明：

(一) 全班授課

全班授課時教師可採用講述並善用圖像、教具、視聽多媒體、電腦、電子白板、示範等，來呈現教學主題，小組成就區分法之特色在於學生想要爭取最佳成績，因此各小組會專心聽講，注意力集中。

(二) 分組學習

分組討論是藉由聽完教師授課後，個人吸收後並與同組同學互相討論，因採異質性分組，所以在學生能力、性別、社會背景、心理特質及對音樂的感受度不同，會產生不同的腦力激盪，學習的過程中教師要鼓勵學生一起討論、互相幫忙，讓學生學習自己討論出答案。經過同儕的支持、糾正、鼓勵與回饋，小組可提供學生互動的機會、增強自尊並改變學習的態度，使學生更積極參與小組活動（葉淑貞，1993）。

(三) 測驗

在教師授課完及小組討論後，進行個別小考，採筆試、口試、實作等，目的是小組

成員需對自己小組負起責任，並為自己小組爭取最佳成績。

(四) 評量方式

教師要秉持公平、公正、公開的態度為學生評分；而小組的分數也能因團隊合作增加分數，同時讓學生可以在分組合作學習的同時，就音樂科而言學會當一位演奏者及評分者。分數的評定方式分三方面：認知、情意、技能，除個人分數評定外，也將小組成績列入評定，個人的基本分數隨著學生的各項表現給予調整，並以進步分數換算表，換算小組得分，但合作學習以鼓勵為主，所以沒有扣分。

表 2-2

評分方式

個人進步分數	換算小組得分
成績優異	30
進步 10 分	30
進步 0~9 分	20
退步 0~9 分	10
退步 10 分	0

(五) 小組表揚

小組的鼓勵應依小組所有成員個別學習的表現而定（吳清山，2001）。表揚時可藉由班級公佈欄來宣布進步最多的小組及個人，或是給予某一種特權或小獎勵（林佩璇、黃政傑，1996）。

第二節 中音直笛教學應用於學校音樂課之探究

一、中音直笛教學重要性

樂器的學習和演奏可以加深學生對音樂學習的認知（陳友新，1994），目前國小使用高音直笛，國中使用中音直笛，目的不是強調高難度的演奏技巧及專業演出水準，而是藉由樂器吹奏的應用，可以讓學生在生動活潑及多樣的學習活動中，建立更紮實的音樂基礎（吳博明，1999）。刺激及培養學生思考與探索的能力，透過器樂教學並配合適

當的音樂教材及教學活動的設計，以提升學生的音感及節奏能力並藉由合奏教學，提供學生全人化教育（吳博明、楊艾琳，1999；郭惠嫻，1997）。在樂器方面，直笛價格便宜、攜帶方便、容易入門，且音色優美，演奏形態上可以獨奏、合奏，也十分適合重奏，可以訓練學生的音感、節奏感與即興創作，更可作為日後學習其他樂器的基礎（楊文碩，2004），歐美與日本等國均將直笛作為音樂教學的樂器（陳國洋，1987；許雲卿，1988），德國音樂教育家卡爾·奧福(Caro Orff)將直笛作為兒童音樂教學中的旋律樂器，提升了直笛在音樂上的功能及評價（林朝陽，1995；吳淑娟，1997），目前台灣國中、小音樂課以直笛為主要的教學樂器，研究直笛教學的學術論文為數很少，但因結論為正面且有成效。

現行國民中小學九年一貫課程「藝術與人文」領域之課程指標，是培養學生創作審美的能力，並將能力體現在生活中，而這些能力是經由音樂教學活動（歌唱、演奏樂器、節奏練習、讀譜訓練、創作等）的學習來達成（劉禾寰，2011）。在九年一貫課程中，雖未明訂直笛教學的實施，但林小玉(2003)在一項「藝術與人文中音樂教師在職進修需求認知」調查對專業課程的需求度中發現，國小音樂教師以直笛輔助的器樂合奏教學仍占 4.42（以 5 為最大值）。在楊文碩(2004)的研究中也認為，直笛教學不應只侷限於音樂教育的推廣，更要將其延伸至多元藝術的生活領域。

在教育部所公佈的《藝術與人文學習領域課程綱要》中依據「探索與表現」、「審美與理解」、「實踐與應用」三項課程目標主軸，能力指標。作為教師設計課程之參考。

依據三項課程目標，分別列出配合與直笛相關的能力指標，以作為教師設計直笛課程教學之參考。研究者試著將本研究直笛教學目標融入為各基本能力指標，並列表如 2-3:

直笛教學融入藝術與人文領域第二階段能力指標

探索與表現	<p>1-2-1 以直笛樂器來體驗音樂的節奏、旋律、音高、長度、力度、律動等音樂要素。</p> <p>1-2-2 嘗試以直笛樂器即興創作，表達豐富的想像與創作力。</p> <p>1-2-3 參與課堂直笛音樂創作，能用自己的符號記錄創作過程、結果及心中的感受。</p> <p>1-2-4 透過直笛吹奏表演活動，表達個人感受與想法。</p> <p>1-2-5 嘗試與同學分工、規劃、合作，從事直笛創作及表演活動。</p>
-------	--

表 2-3 直笛教學融入藝術與人文領域第二階段能力指標(續)

審美與理解	2-2-6 辨識直笛樂器及其特質，欣賞直笛音樂之美。 2-2-7 相互欣賞同儕間直笛吹奏表演或創作，並能描述個人感受及對他人作品的見解。
實踐與應用	3-2-10 認識鄉土音樂，並藉由直笛演奏，表現自己所喜愛的鄉土音樂。 3-2-11 運用直笛創作活動及表演，美化生活環境和個人心靈。 3-2-13 觀賞表演活動時，能表現應有的禮貌與態度，並透過欣賞轉化個人情感。

由表 2-3 得知，希望透過直笛教學啟發學生對直笛音樂的興趣，讓學生藉由直笛這項樂器來體驗音樂的要素，並能以簡單的曲調與節奏從事即興創作，進行表演活動，表現自己喜愛的鄉土音樂，表達自己的感受，並與人分享。此外，也能欣賞同儕的直笛吹奏表演，透過欣賞轉化個人情感。

另外，國內亦有學者提到直笛在音樂教育上的多種優越功能(邱家麟，1989)：

1. 認譜教學：利用學習每個音的吹奏，自然而然地認識相對的音高位置，增進視譜能力。
2. 節奏訓練：所有器樂演奏，感受正確的節奏為其首要重點，直笛教學可配合運舌法做節奏的模仿、創作與練習。
3. 音感訓練：直笛的音準除了靠指法的操作外，還需控制氣流才能吹出正確的音準。以此「作音樂器」的特性可訓練兒童鑑別音準的能力，更可利用聽音演奏的方式來訓練兒童的音感，以彌補兒童怕會唱不準音高的恐慌心理。
4. 呼吸法的訓練：直笛的吹奏能訓練正確的腹式呼吸法，包括放開喉嚨，以橫膈膜來控制氣流，這可作為日後學習聲樂歌唱或吹奏管樂的基礎。
5. 樂句的訓練：兒童學習音樂常有呆板、缺乏感性的表現，而直笛的樂句處理、換氣練習，正是學習音樂句法最佳的訓練方式，從實吹的過程中，領略樂句的奧妙所在。
6. 群性美德的培養：直笛是價格低廉，經濟且大眾化的樂器，每一位學生都有能力購買並學習，更可參與樂隊的合奏，從合奏的學習中培養互助合作、美感表現的群育目標。

吳昭賢(2004)對國小三年級學童實施一年直笛吹奏教學歷程的行動研究結果亦發現，學生喜歡上音樂課，喜歡吹奏直笛，且具有強烈的學習動機。在吹奏技巧方面，多數學生能正確的運氣、運舌與運指，並能以正確姿勢持笛。在音感與認譜方面，學生學

會所教各音的音名，能以正確的唱名唱出曲調，會比較「不同調子的音高關係」，學會看譜且逐漸具有視奏的能力。

綜上所述，藉由直笛教學相關研究之分析，可以了解到音樂教育培育學童具備美育當中藝術的人文素養是其主要目的，也了解到直笛教學是音樂教學中一很重要的項目，它可提高學習興趣、培養基本音樂技能、活用音樂基礎知識、更能以多面向接觸音樂，以達到音樂教育的主要目的。本研究以直笛作為工具融入音樂教學，於每節課實施教學，可奠定學童正確的呼吸方法及訓練手指的靈活運用，以直笛教學做為達到音樂教育中各項目標之輔助工具，可達事半功倍之效。

可見直笛在國內外的器樂教學中，皆佔有舉足輕重的地位。以下就針對直笛在音樂教育上的價值與功能、直笛教學的相關研究等方面來探討。

二、直笛在音樂教育上的價值與功能

直笛的歷史從音樂的文藝復興時期(1400—1820年)交響樂團興起，曾因本身樂器的特性—音量太小、強弱幅度不大、音色溫柔平緩，不適合當時所盛行的華麗風格，而沒落了一百五十年之久。從文藝復興時期(1400—1600)及巴洛克時期(1600—1750年)為當時最重要的管樂器之一。但在古典時期(1750—1900)逐漸沒落。後來因為1920年代德國古典音樂的復興，以及受到德國著名音樂教育家卡爾·奧福(Carl Orff, 1895—1982)的推廣，將直笛應用於兒童音樂教育中，獲得極高的評價，使得直笛又重新受到肯定與重視，成為音樂教學中不可或缺的樂器(林鎧，1987)。在歐洲、美國及日本等先進國家的音樂教育，皆重視直笛的教育價值，並將直笛列為中小學音樂教育中重要的樂器(陳惠齡1990)。

綜觀以上中外學者的觀點，研究者發現直笛在演奏教學中不但可以練習個人的獨奏技巧，更由於擁有高低不同音域、龐大的直笛家族—超高音笛(Sopranino)、高音笛(Soprano)、中音笛(Alto)、次中音笛(Tenor)、低音笛(Bass)、大低音笛(Great Bass)與倍低音笛(Contra Bass)，也可以練習團體的重奏或合奏。藉著這項樂器的練習，除了可以提昇學生樂器演奏與合奏的能力，也可增加同儕間溝通、合作與良性互動的機會，培養良好的群性發展。在學習直笛的過程中，可以增進學生的音樂基礎能力，不論是在音感、視譜、或是歌唱等方面均有提升；更可以讓學童在與眾人共同完成音樂演奏之餘培養自信心，在直笛的演奏中感受音樂之美，養成其美感教育之經驗。

三、直笛教學的相關研究

研究者蒐集中外從事直笛教學與音樂教育專家的論點，探討直笛教學的功能與價值及其相關實徵研究，如表 2-4:

表 2-4

直笛教學與音樂教育專家的論點

研 究 者	時 間	內 容
Hoffer& Hoffer	1987	認為直笛在小學階段的音樂教育中獲得普遍推廣的原因如下： 1、直笛價格便宜，簡單易學，而且直笛的音域也是學生可以用來唱歌的音域； 2、直笛的音色純淨悠美； 3、學生學會幾個音的吹奏之後，就可以練習吹奏熟悉的兒歌和童謠，尤其是 C、G、F 大調的歌曲，很多都能夠吹奏。
O'Kelly	1990	1. 指出直笛是一種簡單的，適合引導學生進入音樂的樂器。 2. 透過直笛教學可以提昇學生的認譜能力，同在音感、節奏能力的培養也有顯著成效。
Goolsby	1994	1. 認為直笛小組合奏可訓練學生人際關係的溝通技巧，加強美感的知覺敏銳性。 2. 直笛合奏教學可增進個人多樣化的演奏技巧，除音樂知技能、情意的表達外，可提升學生心理的成長，亦開拓了學生的多元智能。
Nierman & Veak	1997	1. 以九所社經地位不同的學校同時實施三種不同的教學方式，經過九週的實驗教學。 2. 學生在聽音及節奏能力的表現，以在高社經文化地區，直笛教學組學生成效最為顯著。
Luxenberger	1997	1. 認為直笛教學可增進學生讀譜和樂曲創作能力，亦可訓練節奏的穩定，更可作為曲調及和聲的伴奏工具。 2. 直笛不僅是學習音樂的重要工具，透過直笛的合奏，可進一步增進和諧的人際關係。
Parisi	2002	1. 以國小四、五年級共 102 個學生為對象，藉由直笛輔助歌唱教學，單元設計上應用了重奏、小組輪奏及團體合奏的方式。 2. 透過有計劃、有系統的音樂基礎能力訓練，證明經由直笛教學的融入，不僅能提高學生在演奏、歌唱及即興創作的的能力，在音樂情感的表現也有顯著的提升。
Almeida	2002	1. 以 48 名三年級的學生為對象，透過高音直笛作為教學工具，每週進行三十分鐘為期八週的音樂教學實驗。 2. 結果發現：直笛融入音樂課中，不僅能增進學生音高與節奏的表現能力，此能力同時可與學生的閱讀能力和

表 2-4 直笛教學與音樂教育專家的論點(續)

研 究 者	時 間	內 容
		數學成就作連結與轉化，更進一步培養其空間能力等多元智能。
邱家麟	1989	提出直笛在音樂教學中能發揮六大功能： 1、認譜教學； 2、節奏訓練； 3、音感訓練； 4、呼吸法的訓練； 5、樂句的訓練； 6、群性美德的培養。
林鎧陳	1989	直笛在音樂教育上有各種優越的輔助功能： 1、訓練學生節奏感、曲調感、和聲感以及即興創作； 2、學習正確的運用呼吸法； 3、幫助認譜教學； 4、協助音樂句法的訓練； 5、鍛鍊手指靈活運作； 6、培養美的感受與表現； 7、藉由合奏建立合群的美德。
吳舜文	1991	研究發現直笛教學的功能有： 1、帶給學生新的音響體驗； 2、拓展學生更寬廣的學習領域； 3、促進樂思與肢體動作配合的靈敏度； 4、增加音樂合奏的群體經驗； 5、可作為認譜、音感、節奏、創作及欣賞等音樂學習項目之輔助教學； 6、在變聲期可與歌唱交替運用之教學； 7、可協助音樂表情的處理，並培養正確的呼吸法。 8、涵養音樂美感的表現力； 9、增加個人樂器學習經驗，並透過各類型演奏活動，如獨奏、重奏、合奏等，培養個人均衡、健康的身心； 10、可豐富課程的多樣性，拓展課外藝術活動的領域，並擔任日常集會時在音樂方面的協助角色； 11、藉由直笛的簡易特性，可帶動家庭音樂會的風氣，使音樂成為親子、兄弟姐妹間良好的溝通橋樑，並建立和諧的倫理關係。 12、結合個人、學校、家庭各個層面的直笛音樂經驗，可引發人與人之間的互動歷程，並藉由音樂人口在質與量兩方面的提升，蘊涵良好、至善的禮樂風氣與時尚。
鄭方靖	1996	1. 以五年級的學童為研究對象，將直笛與音樂基礎訓練融為一體來進行教學，經過兩年的實驗設計，透過設計良好的課程、合乎邏輯的教學策略、和豐富生動的教案。

表 2-4 直笛教學與音樂教育專家的論點(續)

研 究 者	時 間	內 容
		2. 得到的結論是：學生確實能在自然漸進的普通音樂課中學習直笛的吹奏，並同時累積音樂基本知識與技能。
譚世芬	1997	1. 依據奧福的教學理念，以及分析坊間的一些直笛教學叢書，自編設計了一套從國小三年級至六年級的直笛團訓練課程，並依據國小音樂課程標準，將直笛學習的過程分三階段，即奠基期、發展期與成熟期。 2. 每一時期的教學範例都融入奧福教學法，以律動、語言節奏、歌唱、直笛教學等順序依次進行教學活動，從活動中引導孩子學習各項音樂知識。
康馨如	2002	1. 國小四年級的一個班級為研究對象，進行為期十個月 2. 研究發現：直笛應用在節奏教學方面，學生對直笛吹奏的學習興趣、運舌、運指、節奏感與認譜能力上面都獲得提升，在和絃的聽辨能力有進步，對創作曲調變得有興趣與信心。 3. 直笛練習節奏的效果優於節奏唱名或用手拍唸的方法，直笛作為節奏教學的工具是其他項目教學成功的基礎，其中又對創作教學的輔助最為直接。
李琴娟	2003	1. 以國小三、四年級為對象，接受兩種不同課程的直笛教學。 2. 遊戲化直笛課程為實驗組；南一版直笛課程為對照組。經過八週的實驗之後，接受遊戲化直笛課程的學生，無論在直笛吹奏能力，或是音樂成就方面，皆明顯高於一般的學生。
楊文碩	2004	1. 以國小五年級為研究對象，實驗組以直笛吹奏和聲音程訓練音感；以直笛運舌吐音，作節奏卡農與旋律相互應答訓練節奏。 2. 對照組則以歌唱訓練音感；以手擊拍來訓練節奏。進行為期八週實驗教學。 3. 經由實驗教學的結果發現：直笛確實能輔助音樂教學，並且有效的幫助學生提升其音感與節奏能力的學習，進一步地培養學生學習音樂的興趣，引導學生感受音樂的表現及創作音樂。 4. 透過直笛的學習，不但可加強其認譜能力，更可提升節奏感、曲調感及和聲方面的學習與能力。
林宜玫	2005	1. 以國中一年級為對象，實施 STAD 學生小組成就區分法合作學習課程，經過十二週之實驗研究。 2. 實驗組學生音樂學習成就成績與一般教學學生成績未達顯著差異。 3. 在中音直笛吹奏技能、學習動機、班級氣氛達到顯著差異。

表 2-4 直笛教學與音樂教育專家的論點(續)

研 究 者	時 間	內 容
		4. 喜歡合作學習教學方式的學生明顯多於喜歡傳統教學方式的學生。
蘇貞夙	2006	1. 以國小六年級為對象，實驗組學生用直笛以 A 音吹奏節奏型態來訓練節奏感；對照組則以身體或節奏樂器來訓練節奏感。 2. 結果發現實驗組學生在擊拍穩定能力、直笛吹奏技巧優於對照組。 3. 實驗組學生有七成學生認為自己在節奏表現方面有進步，而有八成的學生認為自己在直笛吹奏方面有進步。高達九成的學生認為實驗教學對節奏學習有幫助，而有大約八成的學生認為對直笛學習有幫助。

綜合上述中、外研究可知，教師藉由直笛教學，不但可以增進學生直笛演奏及直笛合奏的能力，同時也可增加同儕間彼此合作的機會，培養學生之間良好的群性發展，提升藝術與人文方面美的鑑賞與表現能力。另外，直笛教學在音感、節奏感、曲調、認譜、創作等音樂基本能力訓練上的功能一直被肯定。研究者認為在九年一貫課程實施之後，直笛教學仍然獲得中等學校音樂教師的普遍認同，音樂教師在音樂課直笛教學上必須了解直笛教學的功能與直笛演奏評量方式，以期能提升實驗教學時教師的教學效能與學生的學習成效。另外研究發現在 2006 年以前，針對直笛教學方面做相關研究探討，以合作學習模式應用於直笛教學的研究篇數僅有四篇(李琴娟，2003；楊文碩，2004；林宜玫，2005；蘇貞夙，2006)，對於直笛教學的探討仍有開發的空間；但從 2007 年至 2014 年止仍只有少數論文運用合作學習於中音直笛教學之中。有鑒於此，本研究將採用合作學習方式應用於中音直笛教學，來提升學生的學習動機和學習成效。

第三節 學習動機參考量表發展之理論基礎

學習者的學習動機 (motivation to learn) 是影響教學成敗與學習成果良劣的重要因素，學習者的期望是否與結果相符合、學習者的成功和失敗將如何歸因以及學習者如運用後設認知的技能來監控自己的進度並達成目標(張春興，1996)。如何在學習中維持自己的動機，是探討學習動機的範圍，本節首先探討學習動機之定義，再分析學習動機的基本要素，接著討論提昇學習動機的教學模式 (ARCS)，最後探究音樂學習動機的測量工具。

一、學習動機的定義

動機 (Motivation) 就學習而言，是引導學習者之學習方向，使學習者產生學習動力，並積極參與學習活動之重要因素。以認知觀點解釋學習動機的心理學家則認為，學習動機乃是個人對學習事物的一種看法，以及因看法而產生求知的需求。動機被一致認為是一種心理內在歷程，具有引發、導向、維持個體活動的功能，且與需求、驅力被認為是相同意義(張春興，1996)。

根據 Gibson 與 Chandler (1991)、Cokley. 與 Stults(2001)、李小融 (2003)、Raffini (2007) 及林生傳 (2007))等多位心理學者對學習動機的分類看法如下表 2-5 所示：

表 2-5

學習動機分類表

動機類別	研究者	定義
內在動機	Gibson & Chandler (1991)	具有內在動機的學生好奇心重、喜歡挑戰且更願意獨立解決問題等特質，他們接納自己的一切，行事很容易得到成就感和自主的感覺。
	Cokley. & Stults(2001)	內在動機可分為三種： (1) 認識的內在動機：藉由學習、探索新事物時，經歷到愉悅、滿意的感覺而產生。 (2) 完成事情的內在動機：學生參與學習活動，且從完成的作品和創作中得到自我滿意，便容易產生完成事情的內在動機。 (3) 經驗刺激的內在動機：當學生在執行學習活動時，從參與中得到了刺激的感覺。
	李小融 (2003)	內在動機是由於學生本人在學習過程中所形成的學習興趣、好奇心以及發現的誘惑力等而轉化的學習動力。
	Raffini (2007)	找出挑戰及克服挑戰的需求是學習的內在動機核心，這些需求包括： (2) 掌控自己的決定 (自主需求)。 (3) 去做讓自己覺得有成就的事 (表現能力需求)。 (4) 感覺自己屬於團體的一部分 (歸屬感和聯繫感需求)。 (5) 對自己有認同感、對自己的角色感覺很好 (自尊需求)。

表 2-5 學習動機分類表(續)

動機類別	研究者	定義
		(6) 能從自己所做的事情中發現樂趣(參與和歡樂需求)。
	林生傳(2007)	學生自發不需外誘的行為,學生因為自己對音樂有嗜好,就會將其化成行動,從過程中得到滿足和成就感。
外在動機	Gibson & Chandler(1991)	具有外在動機的學生則是以獲得實質的酬賞為目的。
	Cokley & Stults(2001)	外在動機可分為四種: (1) 外部調節:調節行為的限制與獎勵,如教練限制球員作特定的動作。 (2) 內部調節:因從前的偶發事件經驗,所形成的限制,例如:罪惡感、焦慮。 (3) 認同:外在動機的內化,一些行為的價值與重要性已被學生所認同。 (4) 整合:指上述調節行為的高度內在化與統整,動機的內化程度很高。
	李小融(2003)	外在動機是受到教師或父母的獎賞和懲罰等外來因素而轉化為學生的學習動力。
	林生傳(2007)	學生行為無不希望得到他人獎勵,所以學習是有其目的性的,但是也可能由外在轉換成內在動機。

綜上所述,具有學習內在動機者,是自主的決定自己想做的事,自己可以從中獲得許多樂趣和成就感,而外在動機(extrinsic motivation)則是受到他人的獎懲及對某些行為價值的認同影響所引起的學習動機。雖然內在動機(intrinsic motivation)是比較是自發性且持續較久,學習的開始及瓶頸期可以配合需要外在動機來引導,一旦能達成自發性,就

不需再靠外在獎勵，轉為自主學習，內外在動機兩者是可以相輔相成的。

二、學習動機的基本要素

動機的理論範圍廣泛且複雜，組成的要素是多層面的（Ford, 1992）。有的學者認為是個體的原始驅力(primary drive)，有學者認為動機是綜合行為的選擇、強度和情感的表現(Edwards, 1999)。Pintrich（1989）提出成就動機理論有三個主要的成分：

（一）期望成分（expectancy components）

學習者對於執行這份工作所需能力或技巧的信念，包含：

1. 自我效能信念(self-efficacy belief)

學習的自我效能是指每個人根據以往的經驗，對於某一特定工作經歷過多次歷練後，能確認自己能力能處理該項工作。當面對一項挑戰性的工作(例如：比賽、考試)，每個人是否能主動地全力以赴，將決定於自己對於自我效能的評估。自我效能信念較強者，會有較高的成功期望及堅持；相反的，則將導致低的學習成就、焦慮、消極及缺乏努力。Pintrich（1989）研究發現，個人正確的自我評估得自以下四方面的經驗：

- (1) 直接經驗：是指以往實際從事類似工作的成敗經驗，這是自我效能中最具說服力的因素，因為這直接提供了學習者靠自己能力而成功的真實經驗。
- (2) 間接經驗：是指經由觀察學習時，學得別人的成功經驗。從觀察中學習別人如何成功，自己檢視是否能做得一樣好，亦即見賢思齊，就能成功。
- (3) 經由他人勸導或聽取別人意見，即指經由閱讀或與別人交往所獲得的經驗。
- (4) 身心狀況：是指在參與工作之前，個人對自己身心狀況的評估。

2. 期望成功信念（expectancy for success belief）：

控制信念(expectancy for control)係指學習者本身對於學習的成功或失敗所做的歸因方式之信念。控制信念包含內在和外在兩種，內在控制信念強者，比較容易能將學習上的成敗歸因於能力、努力等個人因素，而外在控制信念強者，比較容易將學習上的成敗歸因於如命運、機會、運氣等非個人所能操縱的因素。

3. 期望成功信念期望成功信念係指學習者能在某特定的學習活動中，對於成功（或失敗）機率的把握。信念對學業成就、工作選擇以及工作堅持會有很大的影響。

（二）價值成分（value components）

學習的目標和理想價值的成分，包含：

1. 目標導向(goal orientation)：

社會心理學家認為，當我們在日常生活中有許多事情需要下決定，然而確切的決定

必須靠現況及以往情形是否有所瞭解或對該事物的性質及預期達到目標的可能，而做出最後的決定。目標導向又可分成：

- (1) 內在目標導向 (intrinsic goal orientation) 具有內在目標導向傾向的學習者，會為精熟、挑戰、興趣、好奇等因素而從事學習活動。
- (2) 外在目標導向 (extrinsic goal orientation) 具有外在目標導向傾向的學習者，會為了外在設定的價值觀或標準，例如：成績、報酬、讚美等原因而從事學習活動。有清楚的目標動機較強；設定特別的目標比一般目好；近程目標比遠程的目標好。目標增大動機也會增強，且能引導達成目標。Pintrich (1990) 指出學習者可能不是單獨具備內在目標導向或外在目標導向，而可能是同時存在內、外在目標導向。

2. 工作價值(task value)：工作價值是指人對於某一個特定課程或學習內容所抱持的信念，包含三個成分：

- (1) 個人對工作重要性的知覺：學習者對工作重要度的知覺，此知覺與學習者的目標導向有密切關係，同時也可能因著目標導向而改變。學習者對工作重要度的知覺與其對該工作的堅持及選擇有密切的關聯。
- (2) 工作的興趣價值工作的興趣價值即學習者對某一學習工作的態度或喜愛程度，這可能會與學習者的學習投入有關，也會影響學習者的記憶。
- (3) 工作的效用價值工作的效用價值是取決於工作對自己是否有用的知覺而定，可能與學習者對學習工作的選擇與參與有密切關係。

(三) 情感成分 (affective components)

學習者對於工作時的情緒反應或對某件事物的感覺。動機的情感成分主要包含學生對於學習活動的情緒反應，例如：考試焦慮及藉由自我價值對自己的評鑑。

1. 正向情感(positive affect)：當學習者在學習時，如果是學習者喜歡學習的內容，就能享受在學習歷程中的樂趣，並對學習結果感到滿意，且能表達正向情緒。
2. 負向情感(negative affect)：指學習者在學習時，會感到不舒服、生氣或恐懼的感覺，擔心自己比別人差、比不上別人而有失望、責怪自己的情緒等。
3. 考試焦慮(test anxiety)：包含情緒化(emotionality)和憂慮(worry)。情緒化是指，學習者在考試情境中所產生的生理反應，如心跳加速、手心冒汗等。憂慮是指，學習者在面對考試情境時，所表現出各種方面的擔憂及不安，如擔心考試後果、負面的成就預期等。

綜合上述學者所提動機之因素，當學習者的期待受到了滿足，且它把成功的歸因於

他自己的努力和有效的學習策略，則學習動機將大增。動機是可以透過學習而獲得，因此，如何引起學生的學習動機，讓學生能對學習產生持續的上進心，乃是教學者該努力的課題。

三、提昇學習動機的教學模式 (ARCS)

李咏吟、單文經 (1997) 指出教師進行教學活動前應該要考慮學生的學習動機，思考所設計的教學活動對學生是否具有吸引力。學者 Keller (1983) 以他激勵學生學習動機的系統化設計模式為基礎，整合動機理論與相關理論所提出的動機模式。他認為傳統以來的教學設計對學習者學習動機的關注太少，任何一種教學設計所發展出來的教材，若無法引起學習者的興趣或專注，學習的效果就會大打折扣。因此，Keller 期望 (ARCS) 動機模式能提供教育工作者針對學生動機需求，確認與了解教學的設計策略，以激發學習動機，有效地提升學生的學習與表現。他所提出的動機設計模式為一提昇學習動機的教學模式之一，此模式乃由各種動機相關因素結合後所產生的教學策略，這個模型企圖回答，當教學者或有教育內涵的設計者將如何對所有的學習者傳授適切的動機條件，Keller 的基本假設為：學生的動機與期望並存，且會影響學習者對學習內容的注意程度和努力程度，而努力、個人現有的能力、技巧和知識都是促成學習成功的因素，而最後的學習結果 (成功或失敗) 及對學習結果的歸因，會影響學習者將來的學習動機。

以下就激發動機的策略 (ARCS) 說明：

Keller (1983) 認為激發學習動機這個工作的過程是有順序性的，共分四項必要條件。

- (一) 引起注意 (Attention)：吸引學生的興趣和刺激學生的好奇心。教學策略：提供變化性、激發求知需求、擅用詢問技巧。必須使學習者專注，利用感官的刺激、奇特的問題探究、變化的教學方式吸引學生學習興趣、刺激學生好奇心。
- (二) 切身關聯 (Relevance)：滿足學生個人的需求和目標，使他產生積極學習態度。教學策略：聯結熟悉事物、學習目標為主、配合學生特性。必須讓學習者相信這些學習內容跟他個人的目標有關聯且與他們的需要相切合，教學者通常以結合學生舊經驗，讓學生了解課程能滿足其需求產生實用的知覺，學習過程中提供學生適當的責任、動機與價值學習機會，安排自我學習與合作學習情境，使學生產生積極的學習態度。
- (三) 建立信心 (Confidence)：幫助學生建立起能成功的信心，相信自己有掌握是否能完成他的能力。教學策略：明定成功的標準及期待、提供自我掌控的機會、提供成功的機會。學習者專注於自己學習的工作、動機與活動力仍然連結著，這就必須依靠

自信心。教學者須訂定明確教學目標，讓學生了解要成功地學習這門課的必要條件、學習方法，指導自我克制、自我學習，協助達成目標，進而享受成功喜悅。學習過程中讓學生了解成功操之在我，而有繼續接受挑戰的信心。

(四) 感到滿足 (Satisfaction) : 學生能因著成就而得到內在和外在的鼓勵和報償。教學策略: 提供一顯身手的機會、提供回饋與報償、維持公平性與對等轉移。最讓學習者努力不懈的是，學習者發現學習的結果讓他獲得滿足，讓學生深刻的體認、相信成功是自己可以掌握的，使學習者有繼續學習的慾望。

教師善用 ARCS 回饋激發學生士氣，這個教學模式能兼顧專注、能力、信心與滿足等個人內在因素，並能配合外在因素如教學目標、教學情境、學習夥伴等，可強化並維持學習者的學習興趣，進而達到促進學習效果的目的。

四、音樂學習動機的測量工具

依據上述學習動機理論，為了瞭解實驗前後兩組學生的學習動機有無差異，本研究工具參考 Keller(1983)期望(ARCS)動機模式，他所提出的動機設計模式為一提昇學習動機的教學模式之一，研究者認為在中音直笛教學上，若老師能事先以「引起注意」的動機讓學生有學習的欲望，接著老師能聯結學生熟悉的事物，並以學習目標為主，配合學生特性使學生產生積極的學習態度，讓學生感受到有「切身關聯」，過程中老師能不斷地鼓勵學生，讓學生能「建立信心」並且使學生產生想繼續學習中音直笛的動機，最後能在成果發表會時表現出中音直笛的音樂性而被老師及同學讚美所產生心理「感到滿足」。因此研究者採用此模式之「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」、「感到滿足」四種動機相關因素做為四個分量表測量音樂學習動機之研究工具。

第四節 學習成效及中音直笛學習成效之意涵

本節就學習成效意涵及中音直笛之音樂學習成效作說明，說明如下：

一、學習成效的意涵

對於學習成效的意涵，參酌黃玟瑜 (2003)；鄭慧鈴 (2004)；龔輝基 (2005) 等人之論文，將其依年代順序彙集整理如下：

表 2-6

學習成效意涵整理表：

研究者	年代	學習成效相關意涵
黃玟瑜	2003	學生經過教學活動後，在學習成就與學習態度上之整體表現。
鄭慧鈴	2004	1. 評量學生學習成果的指標，也是評估教學品質主要項目之一。 2. 學習成效會受到課程設計、教學方法、學習行為等因素影響。 3. 學生的學習目的在於監控自我學習、反省所學知識及學會如何學習，所以學習成效是最直接的學習成果展現。
龔輝基	2005	1. 在教師教學過程中，學生對自己的學習能力的肯定。 2. 學習成效是衡量教學者的成果及教學品質的指標，也是學習者的學習成果指標。 3. 學習成效會受到教學策略、課程設計及課程內容的等影響。

二、中音直笛之學習成效

本研究之中音直笛學習成效，包含「中音直笛成就測驗」及「中音直笛吹奏評分表」，以下就「中音直笛成就測驗」及「中音直笛吹奏評分表」做說明。

(五) 中音直笛成就測驗

學習是指個體的經驗獲得及行為變化過程，學習成效即學生經學習後在知識或技能上之成就（林崇德，2003）。在本研究中，當實驗教學結束時，研究者實施中音直笛音樂成就測驗後測，以瞭解學生在音樂課中，經過音樂老師教授中音直笛相關樂理教學之後，所實施的中音直笛成就測驗之成效。主要探討的音樂成就測驗部分是節奏、音感、認譜能力及中音笛指法認知能力之情況。

(六) 中音直笛演奏評分表

(四) 透過「中音直笛吹奏評分表」之測驗，了解學生在中音直笛學習相關技能吹奏之學習成效，演奏評分標準表旨在了解學生在實驗前後中音直笛的吹奏能力，並給予量化，以做為實驗組與對照組比較之用。分組合奏評分標準則是以「中音直笛小組合奏表」供學生小組評鑑使用。中音直笛吹奏評分工具之編製依據與內容依據中音直笛吹奏技巧文獻探討，並參酌 Doherty (2000)、李琴娟 (2003) 所編之「直笛演奏測驗」、王玉娟 (2004) 的「高音直笛獨奏評分規程」以及黃靖雯(2009)所編之「直笛演奏評分規準」修改而成。例如：吹奏直笛必須注重樂曲本身之旋律及節

奏，吹奏直笛技巧必須注重運舌、運氣、呼吸等技巧，因此，評分標準及計分方式「中音直笛吹奏評分表」內容包括旋律、運舌、運氣、節奏、呼吸及斷句五個類別，每個類別皆有文字說明教師希望學生能做到的行為準則當作依據，每個項目分成四個等級：完全做到得 4 分、大部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分，最高分為 20 分，得分越多代表能力越佳。在國中階段吹奏中音直笛不只要會獨奏，也重視合奏，而且合奏時也注重默契及和諧，而分組合奏評分準則則是以「中音直笛合奏評分表」每個類別皆有文字說明希望學習者能做到的行為標準當作依據，內容包括旋律、運舌及運氣、節奏、姿勢、默契五個類別，分成四個等級：分成四個等級：完全做到得 4 分、大部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分，最高分為 20 分，得分越多代表能力越佳。

第五節 合作學習應用於音樂科教學的實證研究

合作學習應用於音樂科教學的實證研究自 1970 開始，受到教育學者與教師的關注與歡迎，其相關的研究，應用的學科範圍與對象也不斷擴大(王怡蘭，2011)。Slavin 提出在比較合作學習與個別學習的論文中，99 篇有 63 篇顯示合作學習的學習成就高於個別學習，有 5 篇個別學習的成就高於合作學習，可看出合作學習對學習成效有提升的作用(引自羅安倩，2009)。

黃政傑與林佩璇(1996)整理國內合作學習的相關研究，提出了合作學習能顯著提升學生學習動機的結論。黃政傑、張淑美(1992)也提出了合作學習法可增進班級氣氛。曾筑意(2013)，運用合作學習在音樂方面，學生之學習動機及學習成效有顯著提升。積極合作分享確實能提升整體學習動機，合作策略有助於增進音樂學習成效，合作學習策略適用於音樂學習領域(郭穗萱，2013)。目前國內以合作學習方法應用於學校音樂教學的論文有十四篇，研究者針對研究的題目、教學策略、研究對象、研究方法與研究結果整理如表 2-7：

表 2-7

合作學習運用於音樂科教學之相關研究表

研究者(年)	論 文 題 目	教學策略	研究對象	研究方法	研 究 結 果
葉淑真(1993)	高中音	小組成就	高中	準實	一、音樂學習成就方面：學校一

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表(續)

研究者(年)	論 文 題 目	教學策略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
	樂科合作學習教學法實驗研究	區分法	一年級	驗研法	<p>之實驗班學生顯著優於控制班。</p> <p>二、音樂學習動機方面：兩個學校實驗班皆顯著優於控制班</p> <p>三、音樂科班級氣氛方面：兩個學校實驗班皆顯著優於控制班。</p> <p>四、學生對合作學習的意見方面：有 76%的學生喜歡合作學習教學方式。</p>
陳俐燁(2002)	合作學習法與一般教學法於國小五年級音樂科教學之比較研究	小組成就區分法	國小五年級	準實驗研法	<p>一、合作學習能提高國小兒童音樂科學的學習動機。</p> <p>二、合作學習的良性競爭能提升音樂科學習的班級氣氛</p> <p>三、合作學習對兒童音樂科的學習成就沒有明顯提升。</p> <p>四、學生能接受音樂科合作學習的學習策略。</p> <p>五、教師普遍能接受合作學習教學方法。</p>
林宜玫(2005)	國中直笛教學實施合作學習之實驗研究	小組成就區分法	國中年級	準實驗研法、調查法	<p>一、學習成就未達顯著差異。</p> <p>二、中音直笛吹奏技能達顯到著差異。</p> <p>三、中音直笛學習動機達顯到著差異。</p> <p>四、班級氣氛達顯到著差異。</p>
劉曉樺(2008)	融入多元智能理論與合作學習之音樂教學對國小五年級學生音樂學習成就與學習狀況之研究	小組成就區分法	國小五年級	準實驗研法	<p>一、接受融入多元智能理論與合作學習之音樂教學之國小五年級學生，音樂學習成就顯著地高於接受一般音樂教學之學生；亦即融入多元智能理論與合作學習之音樂教學能提升國小五年級學生之音樂學習成就。</p> <p>二、接受融入多元智能理論與合作學習之音樂教學之國小五年級學生，其音樂學習狀況顯著地較接受一般音樂教學之學生為佳；亦即融入多元智能理論與合作學習之音樂</p>

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表(續)

研究者(年)	論 文 題 目	教 學 策 略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
					<p>教學能提升國小五年級學生之音樂學習狀況。</p> <p>三、融入多元智能理論與合作學習之音樂教學可提供學生多元化的活動，以進行多面向的學習；並可運用學生的優勢智能，以幫助學生音樂能力之發展。</p> <p>四、研究者觀察到學生能從教學實驗活動之中得到新的體驗，進而增進其學習興趣。且透過合作學習的方式，學生積極的互相勉勵、互相學習，亦能提升其學習狀況；而學生彼此熱絡的互動，更可促進人際關係。</p> <p>五、學生對融入多元智能理論與合作學習之音樂教學多持正向肯定的看法，也普遍認為合作學習可以引發學習興趣，提高學習成效，並增進人際互動與班級學習氣氛，進而都能接受這種教學模式。</p>
羅安倩(2009)	合作學習應用於國小六年級音樂欣賞教學之研究	小組遊戲競賽法	國小六年級	準實驗研究法	<p>一、接受合作學習模式的學生在整體音樂要素學習成就表現上顯著優於一般教學模式學生。</p> <p>二、接受合作學習模式的學生在樂句與曲式、調性與音色兩項音樂要素學習成就表現上顯著優於一般教學模式學生。</p> <p>三、接受合作學習模式的學生在旋律、音樂知識兩項學習成就表現上優於一般教學模式學生，但未達顯著差異。</p> <p>四、接受合作學習模式中音樂成就傾向的學生在整體音樂要素學習成就表現上顯著優於一般教學模式學生。</p>

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表(續)

研究者(年)	論 文 目 題	教學策略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
					<p>五、接受合作學習模式高音樂成就與低音樂成就傾向的學生在整體音樂要素學習成就表現上略優於一般教學模式學生，但未達顯著差異。</p> <p>六、接受合作學習模式學生喜歡合作學習模式大於一般音樂教學模式。</p>
賴玉雲(2009)	合作學習對國小直笛學習成效之研究	小組成就區分法	國小四年級	準實驗研究法	<p>一、國小四年級學童接受合作學習教學後之直笛學習成效高於接受傳統教學之直笛學習成效。</p> <p>二、合作學習異質分組教學與同質分組教學之直笛學習成效並無差異。</p> <p>三、國小四年級女童在合作學習教學後，直笛學習成效優於男生，顯示性別影響直笛學習成效。</p> <p>四、有音樂相關背景的學生，成績皆比一般同學高，但因樣本數不足 7 人，所以在統計學上不具任何意義，因此國小四年級學童有無音樂學習背景與直笛學習成效之間無正相關。</p>
黃靖雯(2009)	合作學習應用於國小四年級直笛教學之研究	小組成就區分法	國小四年級	準實驗研究法	<p>一、經由合作學習方式，學生之學習動機沒有顯著提升。</p> <p>二、經由合作學習方式，學生之班級氣氛有顯著提升。</p> <p>三、經由合作學習方式，學生之直笛演奏成就有顯著提升。</p> <p>四、經由合作學習或一般教學方式，學生之學習動機無顯著差異。</p> <p>五、經由合作學習或一般教學方式，學生之班級氣氛有顯著差異。</p> <p>六、經由合作學習或一般教學方</p>

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表(續)

研究者(年)	論 文 題 目	教學策略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
					式，學生之直笛演奏成就有顯著差異。
李貞儀(2009)	八年級藝術與人文課程合作學習之行動研究	小組成就區分法	國中八年級	行動研究 合作學習增進學生的課堂參與度、學習態度、學習態度良好轉變，以及學習效	研究結果成正向關係；同時合作學習增進了同學的社會技巧和工作技巧。
張倚芳(2010)	合作學習運用於五年級直笛二部合奏教學之行動研究	小組成就區分法	國小五年級	行動研究	<p>一、運用「合作學習」的教學模式於五年級直笛二部合奏的教學確實可行，合作學習能解決在有限時間內、班級人數多，無法確實指導每一位學生的教學困境，並能提昇學生直笛二部合奏能力。</p> <p>二、運用「合作學習」教學模式於五年級直笛二部合奏教學後，學生在運氣、運指、運舌及二部合奏能力均有顯著進步。</p> <p>三、運用「合作學習」的教學模式於五年級直笛二部合奏的教學，有九成的學生認為對直笛學習是有幫助的，也有八成的學生認為如此的教學模式較有趣能提昇學習興趣，並表示在合作學習的教學模式中最喜歡小組活動與小組表演。</p>

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表 (續)

研究者(年)	論 文 題 目	教學策略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
王怡蘭(2011)	合作學習模式運用於直笛教學課程之研究－以臺中市某五年級為例	共同學習法(LT)	國小五年級	準實驗研究法	<ul style="list-style-type: none"> 一、經由合作學習方式，學生之直笛學習動機沒有顯著提升。 二、經由合作學習方式，學生之班級氣氛有顯著提升。 三、不同性別、有音樂學習經驗及參加過音樂性社團學生，對直笛學習動機均沒有顯著提升。 四、經由合作學習方式，學生之直笛演奏能力有顯著提升。 五、經由合作學習方式，學生之音樂基礎能力有顯著提升。 六、教師認為合作學習模式適用於直笛教學。
吳美枝(2012)	運用合作學習法於國中音樂理論學習成效研究	小組成就區分法(STAD)、共同學習法(LT)	八年級學生	不等組後準實驗設計	<ul style="list-style-type: none"> 一、運用合作學習法於國中音樂理論的教學上，能顯著提升學生整體「基礎音樂理論」的能力，但此成效與以教師講述為主、師生互動練習為輔之教學，並無顯著差異。 二、運用合作學習法於國中音樂理論的教學上，能促進學生的學習動機、培養同儕間互助合作的精神，對於班級氣氛有積極正向的影響。 三、運用合作學習法於國中音樂理論的教學上，能提升教師之教學知能，改變其教學信念。
蕭欣芸(2012)	合作學習實施於國中課程以學程升動機及班級氣氛之研究	音樂常識採拼圖法及欣賞採二演與團體採法	台中市某國中八年級	行動研究	<ul style="list-style-type: none"> 一、在運用合作學習教學法的過程中，越多合作的機會，將激發學生越強烈的學習動機。 二、多變化的教學與評量方式，能引發學生的學習動機。 三、合作關係維持越長久，班級氣氛亦能隨之改善。 四、在合作學習的過程中，學生能學習到合作的重要性，亦較能為團體利益著想。

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表 (續)

研究者(年)	論 文 題 目	教 學 策 略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
	學採小 組成就 區分法				
曾筑意(2013)	合作學 習教學 應用於 國中音 樂課教 學的教 學成效 之探討	小組成就 區分法	新 北 市 國 中 年 生 七 級	行 動 研 究	一、運用「合作學習」教學於國中音樂教學後，學生之音樂學習成就有顯著提升。 二、運用「合作學習」教學於國中音樂教學後，學生之學習動機有顯著提升。
郭穗萱(2013)	運用合 作學習 策略進 行國小 六年級 音樂教 學之行 動研究	選取兩 檢核法、 獨思-配 對-指定 享、指 號碼式 作法、 內同心 外圓、 循環賽 訪談 法、共 同學習 法、小 組成就 區分法 等，共 計八種 不同合 作策略	國 小 年 六 級	行 動 研 究	一、善用合作策略有助於音樂學習成效。 二、積極合作分享確實能提升整體學習動機。 三、班級氣氛營造有賴於師生共同努力，欣賞讚美、尊重包容、關心互助的團體合作能強化班級內聚力。 四、人際溝通與合作能力，須藉助合作技能之互動學習與歷程省思逐步培養。 五、音樂合作學習的實踐歷程，教學前要思考適宜的分組方式，依據合作特質規劃課程。 六、教師實施音樂合作學習之挑戰，首先在於合作策略與音樂素材融合的規劃能力，克服合作困境得以讓每位學生都成為教室裡的主體，逐步改善學習動機低落者的消極態度問題。 七、面對音樂合作學習所產生的互動狀況與學習問題，教師宜考量教學目標、妥善分配教學時間，並在互動分享時積極溝通、讚美欣賞、尊重包容、理解接納，進而完成漸進的團體互助成長。

(續下頁)

表 2-7 合作學習運用於音樂科教學之相關研究表(續)

研究者(年)	論 文 題 目	教 學 策 略	研 究 對 象	研 究 方 法	研 究 結 果
					八、適切運用合作策略於音樂教學活動，能引發良好的互動關係，發展正向的合作行為。 九、學生喜歡小組合作學習勝於個別練習與競爭。 十、合作策略適用於音樂學習領域。

從表 2-7 之整理得知，國內關於合作學習的論文以臺灣博碩士論文知識加值系統搜索至 2014 年 12 月 5 日止，可以得到 921 筆相關之研究，但與學校音樂教學相關的只有 14 筆，並與國中小直笛相關的也只有 6 筆，而真正研究國中中音笛只有 2 篇(林宜玫，2005；蕭欣芸，2012)，可見合作學習在國中音樂教育及中音直笛教學上還有許多尚待探討的地方。在目前 14 篇論文中，研究者從合作學習方法、研究對象以及研究方法等三方面加以整理分析如下：

一、合作學習方法

就目前國內以合作學習方法應用於學校音樂教學的論文共 14 篇；研究結果有 12 筆使用小組成就區分法，是最常使用於合作教學的分組法；有 1 筆是小組遊戲競賽法；1 筆是共同學習法；3 筆採同混合式的合作學習法。可見小組成就區分法是音樂教學中常使用的教學方法。

二、研究對象

在這 14 篇論文資料中，以不同年級為對象而言，在國小 4 年級有 2 篇、國小 5 年級有 4 篇、國小六年級有 2 篇、在國中一年級有 2 篇、國中二年級有 3 篇、在高中有 1 篇。

三、研究方法

此方面有 14 篇採準實驗研究，比較合作學習與一般教學的差異，在學習成就方面有 8 篇提到實驗組優於對照組，有 1 篇實驗組與對照組並無明顯差異，有 2 篇未達顯著差異。在學習動機方面有 7 篇提及學習動機有進步，有 3 篇沒有明顯提升，有 3 篇未提及學習動機，有 2 篇提及提升興趣。在班級氣氛方面有 8 篇表示班級氣氛有改善或達顯著，其餘 6 篇未提及班級經營。

第六節 合作學習與學習動機及學習成效之音樂科相關研究

本節就針對合作學習與學習動機之相關及合作學習與學習成效之相關研究，以表 2-7 再加以分成合作學習與學習動機及合作學習與學習成效再加以個別探討說明。

一、合作學習與學習動機之相關

就下列六篇與合作學習能顯著提升學習動機之相關論文敘述如下：

- (一) 葉淑真(1993)，以兩個學校的高中生為研究對象，探討合作學習教學法融入音樂科之實驗研究，在音樂學習動機方面，研究結果認為兩個學校實驗組皆顯著優於對照組。
- (二) 陳俐燁(2002)，以國小五年級學生為研究對象，探討合作學習教學法與一般教學法於國小五年級音樂科教學之比較，研究結果指出合作學習能提高國小五年級學生在音樂科的學習動機。
- (三) 林宜玫(2005)，以國中生為研究對象，探討國中直笛教學實施合作學習之實驗研究，研究結果顯示中音直笛學習動機達顯著差異。
- (四) 蕭欣芸(2012)，以國中生為研究對象，探討合作學習實施於國中音樂課程之行動研究，是否能提升學習動機及班級氣氛，研究結果指出在運用合作學習教學法的過程中，越多合作的機會，將激發學生越強烈的學習動機。
- (五) 曾筑意(2013)，以國中生為研究對象，探討合作學習教學應用於國中音樂課教學的教學成效，研究結果顯示運用合作學習教學法於國中音樂教學後，學生的學習動機有顯著提升。
- (六) 郭穗萱(2013)，以國小六年級學生為研究對象，探討運用合作學習策略進行國小六年級學生音樂教學之行動研究，研究結果指出積極合作分享確實能提升整體學習動機。

綜合以上文獻之探討，音樂教師運用合作學習在音樂科教學上，不論從國小、國中之學生，甚至到高中學生，經由實證，確實能提升學生在音樂方面之學習動機。

二、合作學習與學習成效之相關

就下列八篇與合作學習能顯著提升學習成效之相關論文敘述如下：

- (一) 葉淑真(1993)，以兩個學校的高中生為研究對象，探討高中音樂科合作學習教學法對於音樂科學習成效方面是否有提升，研究結果指出音樂學習成效以實驗班學生顯著優於控制班。

- (二) 劉曉樺(2008)，以國小五年級學生為研究對象，探討融入多元智能理論與合作學習之教學方法，對於國小五年級在音樂學習成效方面是否有提升，研究結果指出接受融入多元智能理論與合作學習之音樂教學的國小五年級學生，在音樂學習成效方面，實驗組明顯著高於接受一般音樂教學之學生；亦即融入多元智能理論與合作學習之音樂教學的確能提升國小五年級學生之音樂學習成效。
- (三) 羅安倩(2009)，以國小六年級學生為研究對象，探討合作學習應用於國小六年級音樂欣賞教學，在音樂學習成效方面是否有提升，研究結果指出接受合作學習模式的學生在整體音樂要素學習成效表現上顯著優於一般教學模式學生。
- (四) 賴玉雲(2009)，以國小四年級學生為研究對象，探討合作學習對國小四年級學生之直笛學習成效方面是否有提升，研究結果顯示國小四年級學生接受合作學習教學後之直笛學習成效高於接受傳統教學之直笛學習成效。
- (五) 黃靖雯(2009)，以國小四年級學生為研究對象，探討合作學習應用於國小四年級學生之直笛學習成效方面是否有提升，研究結果指出經由合作學習方式，學生之直笛吹奏成效有顯著提升。
- (六) 王怡蘭(2011)，以臺中市某國小五年級學生為研究對象，探討合作學習模式運用於直笛教學課程，對於國小五年級學生在直笛學習成效方面是否有提升，研究結果顯示經由合作學習方式，國小五年級的學生之直笛吹奏能力有顯著提升。
- (七) 曾筑意(2013)，以國中生為研究對象，探討合作學習教學應用於國中音樂課教學的學習成效方面是否有提升，研究結果指出運用合作學習教學於國中音樂課教學後，國中生之音樂學習成效有顯著提升。
- (八) 郭穗萱(2013)，以國小六年級學生為研究對象，探討運用合作學習策略於國小六年級音樂教學之行動研究，學習成效方面是否有提升，研究結果指出善用合作策有助於音樂學習成效。

綜合以上文獻之探討，無論是國小、國中學生，甚至到高中學生，經由實證，音樂教師運用合作學習在音樂科教學上，確實能提升學生在音樂課學習方面之學習成效。

本研究在中音直笛學習動機方面，與上述音樂相關文獻不同之處，是第一次運用 Keller(1983)期望(ARCS)動機模式，他所提出的動機設計模式為一提昇學習動機的教學模式之一，研究者認為在中音直笛教學上，若老師能事先以「引起注意」的動機讓學生產生好奇心及學習的注意力，接著老師能聯結學生熟悉的事物，並以學習目標為主，引導學生發自內心產生積極的學習態度，讓學生感受到有「切身關聯」的感受，並在教學的

過程中老師能持續不斷地鼓勵學生，讓學生能「建立信心」並且能自發性的學習，最後能在音樂課吹奏中音直笛時，表現出中音直笛的音樂性及技巧，進而被老師及同學讚美所產生的「感到滿足」。因此研究者採用此模式之「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」、「感到滿足」四種動機相關因素做為四個分量表測量中音直笛之學習動機。

在學習成效方面，過去研究中僅著重紙筆測驗或直笛吹奏其中一項，因此研究者除了運用中音直笛學習成就之紙筆測驗，並且加入中音直笛吹奏評分表之實作練習。此二項測驗不只能按照音樂課程內容及進度做形成性評量，並能同時兼顧認知、情意、技能，來確認學生之中音直笛學習成效。因此，本研究除了探討文獻中運用合作學習在音樂科教學上之實證，同時也加入研究者之中音直笛學習動機量表及中音直笛成就測驗、中音直笛吹奏評分表，藉以更深入的探討運用合作學習融入國中生之中音直笛教學中，確實能提升國中生之學習動機及學習成效。



第三章 研究方法

本章總共分為五節：第一節為研究架構與設計；第二節為研究假設；第三節為研究對象；第四節為研究工具的選擇與編製；第五節為研究程序；第六節為資料處理與分析。

研究者針對研究主題探討合作學習、中音直笛教學及學習動機、學習成效之相關理論及研究，根據所蒐集的文獻資料，編寫測量工具並進行教學內容活動；實驗研究則利用準實驗研究的方式，在選取國中一年級之兩班為研究對象後隨機指定其中一班為實驗組，另一班為對照組，進行前測、實驗教學、後測。其主要的目的是要探討運用合作學習於中音直笛教學中，是否能提升學生之學習動機，進而增進學生學習中音直笛之學習成效。

第一節 研究架構與設計

本研究運用合作學習模式於國中一年級學生，讓學生在藝術與人文領域中音直笛教學活動中，希望能夠探討合作學習對於國中藝術與人文領域中音直笛課程的適用性，並分析經由合作學習的學習者與接受一般傳統式教學的學生在學習動機、學習成效(直笛吹奏能力與音樂基礎能力)是否有所差異。本研究採取不等組前後測準實驗設計，一班為對照組，運用一般傳統之教學法，另一班為實驗組，採取合作學習法進行教學。本研究為期八週，二組學生在研究期間均接受教學者每週一堂課，共計八堂課的教學。資料的蒐集方式包括中音直笛學習動機量表、中音直笛學習成效量表(中音直笛成就測驗、中音直笛吹奏評分表)、合作學習意見調查表，以量表統計、問卷調查等方式來進行，研究設計模式如下所示：

表 3-1

研究設計模式

組別	前測	實驗處理	後測
實驗組	0 ₁ , 0 ₂ , 0 ₃	X	0 ₄ , 0 ₅ , 0 ₆
對照組	0 ₇ , 0 ₈ , 0 ₉		0 ₁₀ , 0 ₁₁ , 0 ₁₂

註：

O₁：表示實驗組接受「中音直笛學習動機量表」的前測

O₂：表示實驗組接受「中音直笛成就測驗」的前測

O₃：表示實驗組接受「中音直笛吹奏評分表」的前測

O₄：表示實驗組接受「中音直笛學習動機量表」的後測

O₅：表示實驗組接受「中音直笛成就測驗」的後測

O₆：表示實驗組接受「中音直笛吹奏評分表」的後測

O₇：表示對照組接受「中音直笛學習動機量表」的前測

O₈：表示對照組接受「中音直笛成就測驗」的前測

O₉：表示對照組接受「中音直笛吹奏評分表」的前測

O₁₀：表示對照組接受「中音直笛學習動機量表」的後測

O₁₁：表示對照組接受「中音直笛成就測驗」的後測

O₁₂：表示對照組接受「中音直笛吹奏評分表」的後測

X：表示實驗組接受「合作學習融入中音直笛教學」的實驗處理

實驗處理前，實驗組與對照組的學生均先接受「中音直笛學習動機量表前測」、中音直笛學習成效測驗包括「中音直笛吹奏評分表前測」及「中音直笛成就測驗前測」。在實驗教學歷程中，實驗組接受合作學習教學方法(X)，對照組則維持一般傳統的講述式教學方法。在實驗結束後，實驗組與對照組的學生再接受「中音直笛學習動機量表後測」、「中音直笛吹奏評分表後測」及「中音直笛成就測驗後測」，並做小組上台發表，由學生互評選出表現最佳的一組。除了量化資料的搜集、統計分析以外，本研究亦輔以質性資料佐證，因此在實驗結束後，會請實驗組學生填寫合作學習意見調查表，以做為研究結果之佐證。以圖 3-1 簡單呈現本研究之主要架構：

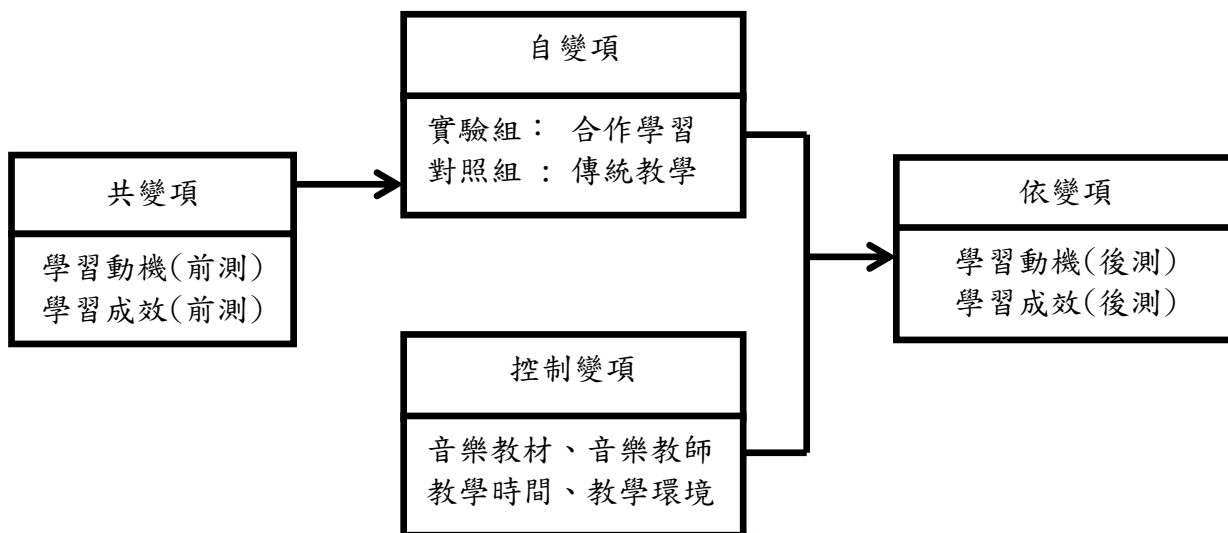


圖 3-1 研究架構圖

根據上圖，本研究之自變項為合作學習運用於中音直笛教學之教學方案，為排除實驗處理以外的因素影響研究結果，控制變項為音樂教材、音樂教師、教學時間、教學環境等。音樂教材是指康軒版之國中一年級下學期藝術與人文課本；音樂教師指研究者本身；實驗組與對照組之音樂教師、使用之音樂教材、每週之教學時間、教學環境都受到控制。依變項則為學生之中音直笛學習動機及學習成效(中音直笛成就測驗、中音直笛吹奏能力)。學生學習成效包含「中音直笛成就測驗」與「中音直笛吹奏能力」兩部分，中音直笛成就測驗能力是指學生在音樂教師自編之「中音直笛成就測驗」之得分；中音直笛吹奏能力是指學生在學習八週後以教師自編之「中音直笛吹奏評分表」為依據所得之分數；學習動機則是指在「中音直笛學習動機量表」中所得之前後測分數。

實驗組採用學生小組成就區分法(STAD)的合作學習法，包含五個構成要素：全班授課、分組學習活動、實施測驗、計算個人進步分數、小組表揚。其方式是將學生在異質性的分組團體中學習，依照學生不同能力、性別，將全班分配到不同的小組。全班授課時採取講述教學法，教師先提示過去的經驗，並帶入新教材。接著小組分組學習活動，目的在提供學生精熟教學內容的機會。活動期間，教師於組間巡視，對表現良好且合作互動良好的小組予以口頭上的獎勵，對於較不想合作的小組給予引導。練習告一段落後，音樂老師對學生採個人評鑑、計算個人進步分數及小組發表來計算成績，最後以小組表揚方式給予獎勵。

第二節 研究假設

根據研究目的和研究問題，本研究提出以下的假設：

- 一、接受「合作學習融入國中生中音直笛教學」的實驗組和接受一般教學的對照組國中一年級學生，在學習動機量表的後測得分有顯著差異。
 1. 實驗組學生和對照組學生在「引起注意」的後測得分有顯著差異。
 2. 實驗組學生和對照組學生在「切身關聯」的後測得分有顯著差異。
 3. 實驗組學生和對照組學生在「建立信心」的後測得分有顯著差異。
 4. 實驗組學生和對照組學生在「感到滿足」的後測得分有顯著差異。
- 二、接受「合作學習融入國中生中音直笛教學」的實驗組和接受一般教學的對照組國中一年級學生，在學習成效的後測得分有顯著差異。
 1. 實驗組學生和對照組學生在「中音直笛成就測驗」的後測得分有顯著差異。
 2. 實驗組學生和對照組學生在「中音直笛吹奏評分表」的後測得分有顯著差異。

第三節 研究對象

一、研究樣本

本研究的研究對象為臺中市某海線國中，學生 736 人。男女比例約 1：1 很平均，學生多來自鄰近社區，校風純樸，師生關係良好，目前已有 51 年歷史。長期發展跆拳道及手球等運動之學校，研究者以抽樣方式，選取兩班國中一年級學生，分派其中一班為實驗組，另一班為對照組。實驗組的人數為 24 人，男生 12 人，女生 12 人，可分為 6 組，每一組有 4 人，；對照組的人數為 27 人，男生 14 人，女生 13 人。兩組同時進行為期八週的音樂課，每週上一堂音樂課，一堂課 45 分鐘，共計八節課之教學活動行於視聽設備齊全的音樂教室，有音響、教學投影機、電腦、鋼琴、白板等。研究對象的人數、性別及分組情況如表 3-2 所示：

表 3-2

研究樣本

組別	實 驗 組		對 照 組	
性 別	男	女	男	女
人 數	12	12	14	13
合 計	24		27	

對照組採一般傳統教學，座位依照座號順序；實驗組採合作學習分組教學，分組的方式是依「中音直笛成就測驗前測」以及上學期中音直笛吹奏評量的分數等量表的分數加總，再依據所加總之分數，將男女生分開排序，分成前三分之一的學生為高分群，中間三分之一為中分群，後三分之一為低分群。每一群的學生按照成績高低、性別排列，以 S 型的分組方式分成六組，以下表 3-3 為實驗組各組學生人數統計表：

表 3-3

為實驗組各組學生人數統計表

組別	高分群	中分群	低分群	合計
實驗組第一組	1	2	1	4
實驗組第二組	1	2	1	4
實驗組第三組	1	2	1	4
實驗組第四組	1	2	1	4
實驗組第五組	1	2	1	4
實驗組第六組	1	2	1	4
實驗組總人數	6	12	6	24

二、教師部分

研究者畢業於東海大學音樂系主修鋼琴副修聲樂，畢業後於私立中學及公立國中任教已有 20 年經驗。教學過程中，不斷參加研習及自修，為求音樂教學精益求精，多次帶領學生參加台中市合唱比賽、直笛比賽、鋼琴比賽等均多次獲獎，且在公立國中任教期間，每年皆舉辦合唱及直笛班際比賽。

第四節 研究工具的選擇與編製

本研究所使用的研究工具有四：「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」，以及「中音直笛合作學習意見調查表」。前三項工具實施於實驗組與對照組學生前測及後測，第四項工具則於實驗結束後由實驗組學生填答。茲將內容分別說明如下：

一、中音直笛學習動機量表(如附錄一)

(一) 編製依據與內容

為了瞭解實驗前後兩組學生的學習動機，本研究工具參考 Keller(1983)期望(ARCS)動機模式能提供教育工作者針對學生動機需求，確認與了解教學的設計策略，以激發學習動機，有效地提升學生的學習與表現以及另參考林宜玫(2006)所編製的「直笛學習狀況調查問卷」。

共分三個分量表：「引起注意」、「建立信心」、「切身關聯」、「感到滿足」分數越高表示中音直笛學習動機越強，所得分數越低則反之。

(二) 填答及計分方式

問卷調查採五點量表，「總是」、「經常」、「偶爾」、「很少」、「從未」五個選項。選項的得分依次為 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。得分越高代表學習動機越強，所得分數越低則反之。

二、預試的進行與分析

學習動機量表初稿編製完成後，經修改、潤飾而成正式預試量表。本研究之預試對象從台中市某海線國中的一年級班級中隨機選取 3 班進行施測，經剔除無效樣本後，總計得到有效樣本 77 份，以做為量表分析之依據。分析內容有項目分析、因素分析及 Cronbach's α 考驗量表的信、效度。茲將量表分析結果分數如下：

(一) 項目分析

本研究採用內部一致性效標分析法與相關分析法兩種方法，前者是計算受試者在各項因素之得分總和並依高低分加以排序，在選取得分較高之前 33% 為高分組，得分較低之後 33% 為低分組，並計算高、低組在每一個題項的平均數之差異顯著性以求取決每個題目的決斷值(critical ratio, CR)，並以決斷值大於 3.0 為保留標準，也考量各題與量表總分之相關係數以及題項後刪除的 α 值 $\leq .966$ ；後者為計算各題項與所屬因素總分的簡單機差相關係數。並將決斷值小於 3.0 及相關係數未達 0.1 顯著水準題目刪除，其中題號 3 因

為決斷值小於 3.0 未符合標準之內，故予以刪除。分析結果如表 3-4:

表 3-4

中音直笛動機量表項目分析摘要表 (N=77)

預試題號	決斷值	與總量表的相 關係數	題項後刪除的 α 值	保留與否
1	5.28**	.716**	0.965	保留
2	8.13**	.794**	0.965	保留
3	2.51**	.488**	0.966	刪除
4	8.29**	.714**	0.965	保留
5	19.11**	.822**	0.964	保留
6	6.80**	.639**	0.966	保留
7	11.12**	.805**	0.965	保留
8	9.20**	.718**	0.965	保留
9	5.04**	.651**	0.965	保留
10	6.28**	.642**	0.966	保留
11	9.41**	.811**	0.965	保留
12	6.22**	.699**	0.965	保留
13	4.47**	.602**	0.966	保留
14	5.38**	.670**	0.965	保留
15	5.27**	.659**	0.965	保留
16	4.41**	.538**	0.966	保留
17	9.91**	.727**	0.965	保留
18	7.24**	.705**	0.965	保留
19	11.60**	.777**	0.965	保留
20	8.46**	.713**	0.965	保留
21	9.65**	.791**	0.965	保留
22	8.51**	.677**	0.965	保留
23	12.21**	.765**	0.965	保留
24	6.89**	.631**	0.966	保留
25	7.16**	.671**	0.965	保留
26	11.40**	.756**	0.965	保留
27	11.02**	.700**	0.965	保留
28	8.51**	.742**	0.965	保留
29	7.94**	.741**	0.965	保留
30	4.89**	.591**	0.966	保留
31	7.00**	.682**	0.965	保留
32	5.23**	.654**	0.965	保留
33	7.70**	.689**	0.965	保留
34	3.01**	.423**	0.967	保留
判別標準	≥ 3.00	$\geq .400$	$\leq .966$	

註 1: ** $p < .01$

註 2: .966 為中音直笛學習動機量表的內部一致性係數。

(二) 因素分析

為了解學習動機之因素結構，將各題進行取量適當性 KMO 與 Bartlett 球形檢定，檢定結果顯示，該量表之 KMO 值為 .80，Bartlett 球形檢定 $\chi^2=2795.61$ ， $p<0.1$ ，因此，資料適合進行因素分析。本量表以主軸法抽取因素，依據相關文獻編成四個層面，因此在因素分析時抽取四個因素。以直接斜交法進行斜交轉軸。原量表中，四個分量表各有 8、8、8、10 題，共計 34 題。經過因素分析之後，第 1、3、4、9、13、14、15、17、22、24、25、34 共十二題並未落在原先設定的因素內，因此本研究決定將此十二題刪除，全量表共保留 22 題。接著本研究將剩下的 22 題做第二次因素分析，結果所有題向無歸因不明之處，均落在原先設定的因素內，故不需刪題，顯示如表 3-5:

表 3-5

中音直笛動機量表因素分析摘要表

因素層面	複試題號	因素負荷量	解釋變異量	正試量表題號
引起注意	20	.85	51.86	1
	28	.81		2
	29	.78		3
	21	.74		4
	18	.70		5
	32	.66		6
	19	.65		7
	33	.57		8
切身關聯	12	.85	6.84	9
	2	.84		10
	11	.77		11
	7	.74		12
	8	.72		13
	5	.68		14
	6	.67		15
	10	.54		16
建立信心	30	.86	5.27	17
	16	.43		18
感到滿足	27	.70	3.64	19
	26	.66		20
	23	.54		21
	31	.52		22
累積解釋總變異量百分比 67.61				

(三) 正試量表內容

經由上述分析編製而成的中音直笛學習動機量表，共計 22 題，共分成四個因素，依因素負荷量的高低給予四個因素命名，因素層面一為「引起注意」，包含 8 個題項；因素層面二為「切身關聯」，包含 8 個題項；因素層面三為「建立信心」，包含 2 個題項；因素層面四為「感到滿足」，包含 4 個題項。

(四) 效度分析

本量表以因素分析考驗「中音直笛學習動機量表」的建構效度，因素分析結果顯示，在「中音直笛學習動機量表」可得四個因素，層面一「引起注意」佔解釋總變異量為 51.86%，層面二「切身關聯」佔解釋總變異量為 6.84%，層面三「建立信心」佔解釋總變異量為 5.27%，層面四「感到滿足」佔解釋總變異量為 3.64%，百分比累積解釋總變異量為 67.61%，顯示量表的建構效度良好。

(五) 信度分析

本研究量表經上述項目分析與主成分分析後，在將個分量表中所有題目進行 Cronbach's α 信度係數考驗也確定其內部一致性， α 係數越高表示個層面的內部一致性越高。各分量表 α 係數為 .70 至 .93 之間，測得總量表 Cronbach's α 係數為 .96，顯示內部一致性良好，本量表之信度分析如表 3-6 所示：

表 3-6

中音直笛學習動機量表信度分析摘要表

因素層面	預試題號	題數	Cronbach's α
引起注意	20、28、29、 21、18、32、 19、33	8	.93
切身關聯	12、2、11、7、 8、5、6、10	8	.93
建立信心	30、16	2	.70
感到滿足	27、26、23' 31	4	.90
總量表		22	.96

三、中音直笛成就測驗(如附錄三、四)

(一) 編製目的

本測驗編製目的是為了瞭解國中一年級學生之中音直笛及音樂基礎能力，一方面作為分組之依據，另一方面做為實驗前後測之用。

(二) 編製依據

由研究者依據康軒版藝術與人文七年級下學期之兩單元「多管弦事單元」及「傳統新韻單元」之版本教材內容編製。研究者先行蒐集試題資料編製試題，本研究之中音直笛成就測驗，著重於測驗學生音樂基礎與中音直笛的認知能力，因此題目多偏重於與中音直笛吹奏相關之音樂常識及理論。實施方式為紙本測驗，測驗項目有音感測驗(包含旋律、節奏、聽音、視唱)、音高與中音直笛指法認知能力。題目類型為選擇題，測驗時間預計為 15 分鐘。

(三) 填答計分方式

每答對題給 1 分，滿分 30 分。測驗所得分數越高，代表中音直笛及音樂基礎能力越佳；總測驗分數越高，代表其音樂能力越佳。

(四) 中音直笛成就測驗

本研究所使用之中音直笛成就測驗，目的在了解學生經由此實驗教學後，對學習內容的精熟程度。成就測驗試題編制內容係由研究者依據實驗內容參考康軒版國中一年級下學期第二冊藝術與人文課本、教師手冊、補充教材、電子書光碟、線上資料庫等資料，自編測驗內容。

研究者編製過程先列出課程教學內容，接著依照學生認知程度分為「記憶」、「理解」、「應用」、「分析」、「評鑑」、「創作」擬定雙項細目表(如表 3-7)的每項概念進行自編試題，以建立內容效度。編制的題型為選擇題 25 題，實作題 5 題，共有 30 題。

表 3-7

中音直笛成就測驗雙向細目表

課程內容	教學目標	記憶	理解	應用	分析	評鑑	創作	合計 (N)	%
第四課 多管弦事	1、管樂器	1	1	1	0	0	0	3	10
	2、管弦樂團	1	0	0	1	0	0	2	7
	2、音階	1	1	0	1	0	0	3	10
	3、歌曲	1	0	1	0	0	0	2	7
	4、中音直笛習奏	1	1	1	1	5	5	14	47
	5、樂曲賞析	0	0	0	1	0	0	1	3
第五課 傳統新韻	1、中國五聲音階	0	1	1	0	0	0	2	7
	2、台灣民歌	0	1	0	0	0	0	1	3
	3、認識國樂	0	0	0	1	0	0	1	3

表 3-7 中音直笛成就測驗雙向細目表(續)

課程內容	教學目標	記憶	理解	應用	分析	評鑑	創作	合計 (N)	%
	4、傳統樂器說故事	1	0	0	0	0	0	1	3
	總題項	6	5	4	5	5	5	30	
	%	20	17	13	17	17	16		100

四、中音直笛吹奏評分表(如附錄五)

(一) 編製目的

「中音直笛吹奏評分表」吹奏評分表旨在了解學生在實驗前後中音直笛的吹奏能力，並給予量化，以做為實驗組與對照組比較之用。分組合奏評分標準則是以「中音直笛合奏評分表」供學生小組評鑑使用。

(二) 編製依據與內容

依據文獻探討之中音直笛吹奏技巧，並參酌 Dorherty (2000)、李琴娟 (2003) 所編之「直笛演奏測驗」、王玉娟 (2004) 的「高音直笛獨奏評分規程」以及黃靖雯(2009)所編之「直笛奏評分規準」其內容包括旋律、運舌、運氣、節奏、呼吸及斷句五個類別，每個類別皆有文字說明教師希望學生能做到的行為標準當作依據修改而成每個項目分成四個等級：完全做到得 4 分、大部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分。

(三) 評分規則及計分方式

1、中音直笛吹奏評分表

「中音直笛吹奏評分表」內容(如附錄五)包括旋律、運舌、運氣、節奏、呼吸及斷句五個類別，每個類別皆有文字說明教師希望學生能做到的行為標準當作依據，以教學實驗後中音直笛曲「化為千風」為評分依據。每個項目分成四個等級，每個類別皆有文字說明教師希望學生能做到的行為標準當作依據，分成四個等級：完全做到得 4 分、大部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分，最高分為 20 分，得分越多代表能力越佳。

2、中音直笛合奏評分表

中音直笛合奏評分表(如附錄六)則是在實驗教學結束後，學生以小組互評方式進行，每個人均有一張「中音直笛合奏評分表」，修改自「直笛吹奏評分規準」，內容包括旋律、運舌及運氣、姿勢、節奏、默契五個類別，分成四個等級：完全做到得 4 分、大

部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分，最高分為 20 分，供學生評選出最高分的小組之用。

(四) 信度

由研究者任教之國中一年級學生，隨機抽取一班 24 名學生作為預試對象，由研究者與學校另一名音樂代課老師各自依據「中音直笛吹奏評分表」評分，包括旋律、運舌、運氣、節奏、呼吸及斷句五個類別，每個項目分成四個等級，完全做到得 4 分、大部分做到得 3 分、少部分做到得 2 分、幾乎沒做到得 1 分，比對評分結果，題目達到百分之百的一致性才予以保留各項目之評分標準。

五、中音直笛合作學習意見調查表(如附錄七)

(一) 編製依據

本意見調查表參考林宜玫(2006)的「學生合作學習意見調查表」編擬而成。主要在瞭解學生對運用合作學習於中音直笛的看法，以探討實施合作學習的優缺點。

(二) 編製內容

本意見調查表有 8 題選擇題及 2 題為開放式題目的「中音直笛合作學習意見調查表」。之後形成正式意見調查表，在實驗教學後交由實驗組填答。

第五節 研究程序

根據研究構想，本研究的實施程序分為三個階段，包括準備階段、實驗處理階段、完成階段。以下依實施之先後順序說明：

一、準備階段

(一) 蒐集文獻

主要是確定研究方向。研究者首先提出想要解決之研究問題，與教授討論後訂定研究主題，接著蒐集探討與研究相關之合作學習書籍、期刊等國內外文獻並研擬研究架構。

(二) 選定研究對象

在確定研究方向之後，選定研究者所任教之國中，隨機指定國中一年級某二班學生為實驗組與對照組。

(三) 選定研究主題

經由文獻的整理，並依據學習者現行的課程架構，選定單元主題，實驗組以「運用

合作學習於中音直笛課程之教學方案」進行教學，對照組則以一般傳統講述法進行課程。

(四) 編製研究工具

發展本研究所需之研究工具，包括：「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」、「中音直笛合奏評分表」、學習單、「中音直笛合作學習意見調查表」，並且對於本研究所需之研究工具進行信度與效度之考驗。

二、 實驗處理階段

(一) 前測

在教學之前分別對實驗組以及對照組學生進行「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛吹奏評分表」及「中音直笛音樂成就測驗」的前測，以了解二組學生在實驗前對於中音直笛的學習情形以及音樂基礎能力狀況。

(二) 教學活動設計

教學活動設計分成實驗教學與一般傳統教學兩部分，以下就實驗教學部分敘述實驗流程及設計理念：

本實驗教學根據文獻分析，採用學生小組成就區分法(STAD)，實驗時間自 2015 年 1 月 21 日至 2015 年 4 月 7 日，扣除國定假日共八週進行，每週一堂課，一堂課 45 分鐘。在正式實驗前有一堂課進行試教，試教目的為給予學生合作學習的概念，也讓教師熟悉掌控方式。正式實驗時最後一週進行「中音直笛學習成就測驗後測」、「中音直笛吹奏評分表後測」及「中音直笛合奏評分測驗」。

研究者配合整個課程活動和教學情境，其實施程序如下：

1. 準備教材

本研究的教材使用康軒版藝術與人文領域七年級下學期兩單元「多管弦事單元」及「傳統新韻單元」之版本，實驗組與對照組均使用同一教材，教學進度和內容也相同，進度與內容是由研究者與同校之藝術與人文領域教師討論後並參閱版本所附之教學指引所設計。在上課之前，研究者先根據教學內容與目標規劃教學流程，設計教學活動之教案、中音直笛成就測驗、中音直笛吹奏評分表；另外設計實驗組所需之中音直笛合奏評分表、進步分數記錄單，以及中音直笛合作學習意見調查表。

2. 分組

合作學習乃採異質性分組，依照學生不同能力、性別，將全班分配到不同的小組。本實驗分組步驟如下：

- (1) 排序：依照學生在「中音直笛學習成就測驗前測」中之得分，男女生分別依序由高到低之分數排列。
- (2) 決定小組人數：考量教室環境及班級人數，將每組人數分配為 4 人，一共 6 組。
- (3) 分派學生到各組：依照 S 型平均能力分組方式，將學生按照成績、性別不同分配至各組。
- (4) 分配組內角色：包含組長、副組長、觀察員、記錄員。

3. 活動說明

教師向全班說明接下來八週所要進行的兩單元「多管弦事單元」及「傳統新韻單元」之教學活動及小組合作學習的方法。分組後請各組自行分配組長、副組長等職務，老師講解後各組一起完成規定的學習單及練習中音直笛曲。活動進行時組長要負責整組小組合作學習內容之進度；副組長要負責輔助組長協助整組小組合作學習內容之進度。觀察員要負責觀察小組合作學習時之情形，並適時提醒小組及提出建議；記錄員要負責記錄小組合作學習時所經歷之問題及解決方法。研究者此時則仔細觀察每個人的參與程度及小組間互動的表現。

4. 實施程序

本研究實驗組的教學法採用合作教學法中的學生小組成就區分法(STAD)合作學習法，一週有一節課，一節課為 45 分鐘，實驗課程預計實施八週，其教學設計主要分為全班授課、小組活動、小組評鑑及小組表揚四種，設計重點如下：

- (1) 全班授課：全班授課時採取講述教學法，教師先提示過去的經驗，並帶入新教材。要注重的是整體觀念的教授，而非精熟練習。
 - (2) 小組活動：小組活動目的在提供學生精熟教學內容的機會，全班授課完畢後，教師會提示每個小組成員所分派到的角色之任務及重要性，並請各組領取小組的學習單，由組長主持，讓學生合作完成學習單的內容。活動期間，教師於組間巡視，對表現良好且合作互動良好的小組予以口頭上的獎勵，對於較不想合作的小組給予引導，以確信每個小組能自行運作，並達到小組活動的成功標準。
 - (3) 個人評鑑及小組發表：練習告一段落除以「中音直笛吹奏評分表」進行個人評鑑外，再加上各組上台發表，其餘學生學習擔任評審委員，使用「中音直笛合奏評分表」進行評分。得分最高的小組上台接受全班表揚，並給予榮譽卡來鼓勵其表現。
5. 課程設計是依據康軒版藝術與人文領域七下課本之兩單元「多管弦事單元」及「傳統新韻單元」之教學活動內容為設計的理念，並融入合作學習的理論基礎，其課程設計

要點包含以下各項：

- (1) 能兼顧能力指標與課程單元主題相關的單元設計。
 - (2) 根據內容設計規劃適合學生程度的合作學習方法。
 - (3) 著重小組分組合作學習的自主練習與互動。
 - (4) 確認每一次上課的流程及教學內容的適切度。
 - (5) 秉持公平、公正及公開化的客觀評量方式。
 - (6) 培養學生以自我反省為主的團體歷程。
6. 研究者在教學結束後分別對實驗組以及對照組學生進行「中音直笛學習動機量表後測」以及中音直笛學習成效包括「中音直笛成就測驗後測」、「中音直笛吹奏評分表後測」。
7. 在課程結束後，請實驗組學生針對本次實驗教學填寫「中音直笛合作學習意見調查表」。

(三) 完成階段

1. 量的分析

將所蒐集的量化資料利用 SPSS19.0 統計軟體進行統計分析，以瞭解實驗組與對照組經由不同教學模式教學後，在實驗之依變項上是否有顯著異。

2. 中音直笛合作學習意見調查表及教師教學省思

整理實驗組學生填寫之「中音直笛合作學習意見調查表」，並且分析課堂中學生的表現，以了解合作學習教學法融入中音直笛教學之成效。另外經由實驗教學過程中，研究者對於教學的省思。

3. 統整研究資料與成果並整體完成論文稿。

以上研究步驟實施流程如圖 3-2 所示：

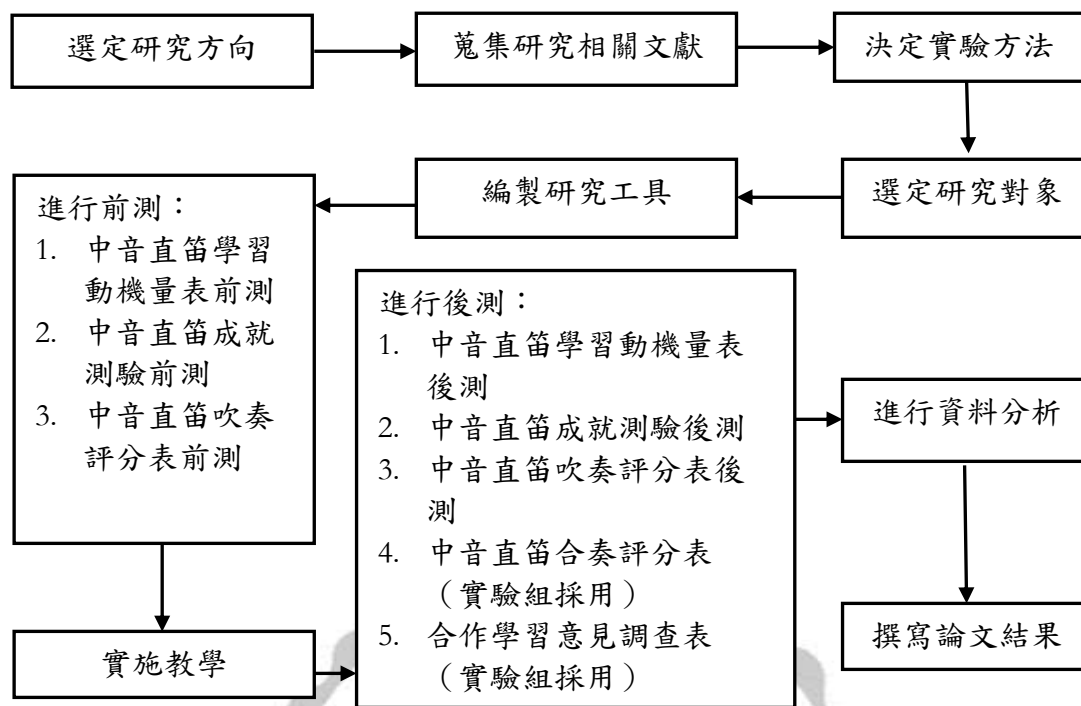


圖 3-2 研究步驟實施流程圖

第六節 資料處理與分析

本研究以 SPSS for Windows19.0 中文版統計套裝軟體為資料處理工具。本研究在比較合作學習融入中音直笛教學和一般傳統中音直笛教學兩組學生在接受不同的中音直笛教學方法後，其中音直笛學習動機及學習成效（中音直笛吹奏能力及中音直笛成就測驗）是否達到顯著水準以及學生對於合作學習融入中音直笛教學的看法和態度。本研究之資料處理分為量化資料以及質性資料的分析：

一、 量化資料

本研究之量化資料分析，根據研究假設部份，進行以下統計方法分析，其中各項考驗與分析皆採用 $\alpha = .05$ 的顯著水準：

(一) 描述性統計(descriptive statistics)

根據實驗組和對照組在「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛吹奏評分表」和「中音直笛成就測驗」的前後測所收集的資料，應用平均數、標準差的統計方法來測知實驗組和對照組學生在「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛吹奏評分表」和「中音直笛成就測驗」三方面的狀況。

(二) 單因子共變數分析(ANCOVA)

以「中音直笛學習動機量表」之前測得分為共變項，合作學習融入中音直笛教學模

式為自變項，「中音直笛學習動機量表」後測為依變項，應用 ANCOVA 來分析實驗組和對照組學生在實施實驗教學後，兩組「中音直笛學習動機量表」的得分是否有顯著差異；接著以「中音直笛成就測驗」的前測得分為共變項，不同的教學方法為自變項，「中音直笛成就測驗」後測為依變項，應用 ANCOVA 來分析實驗組和對照組學生在實施實驗教學後，兩組「中音直笛成就測驗」的得分是否有顯著差異，以檢驗研究假設兩組的研究結果。最後再應用於「中音直笛吹奏評分表」的前測得分為共變項，不同的教學方法為自變項，「中音直笛吹奏評分表」後測為依變項，以 ANCOVA 來分析實驗組和對照組學生在實施實驗教學後，兩組的「中音直笛吹奏評分表」得分是否有顯著差異，以檢測假設三的結果請形。

二、中音直笛合作學習意見調查表及教師教學省思

本研究資料主要來源為「中音直笛合作學習意見調查表」。希望藉此了解實驗組學生參與合作學習方式運用於中音直笛課程後之學習過程、思考討論、達成目標的歷程，並做反思，希望對於現在及未來之音樂教師，在音樂課指導學生吹奏中音直笛方面，可以提出經驗分享及建議。

在教師教學省思方面，教師以合作學習方法融入中音直笛教學之實驗研究後的教學省思，可以做為日後教師在教學上精進教學之參考。



第四章 研究結果

本章依據研究目的與研究假設，將本研究搜集到的資料統計分析與結果整理，分為四節，第一節分析運用合作學習融入國中生中音直笛教學對學習動機之影響；第二節探討合作學習融入國中生中音直笛教學後對中音直笛成就測驗能力之影響及成效；第三節分析運用合作學習融入中音直笛教學對國中生在中音直笛吹奏能力之影響及成效；第四節歸納整理學生對於合作學習模式的意見與反應。

第一節 分析運用合作學習融入中音直笛教學對國中生學習動機之影響

本節旨在分析運用合作學習之教學策略與一般傳統式教學對於國中生在中音直笛學習動機之影響有何差異性，希望了解國中一年級學生在經過八週的實驗教學後，與接受一般傳統教學法的中音直笛教學法之對照組學生相比較，在中音直笛學習動機是否具有顯著差異。本研究根據實驗組和對照組在「中音直笛學習動機量表」的前後測所收集的資料，應用平均數、標準差的統計方法來測知實驗組和對照組學生在「中音直笛學習動機量表」的狀況。以「中音直笛學習動機量表」之前測得分為共變項，合作學習融入中音直笛教學方法為自變項，「中音直笛學習動機量表」後測為依變項，應用 ANCOVA 來分析實驗組和對照組學生在實施實驗教學後，兩組「中音直笛學習動機量表」的得分是否有顯著差異。來比較實驗組與對照組學生實驗前後在學習動機是否具顯著差異。

一、運用不同教學方式對國中生在中音直笛學習動機影響之分析。

在實驗組運用合作學習方式融入國中生之中音直笛教學，分析其學習動機前後測，研究者以「中音直笛學習動機量表」於教學前後進行施測，以了解實驗組學生在中音直笛學習動機的變化情形，整理實驗組 24 位學生填答問卷的分析結果。量表中提供學生五個不同程度之選項作答，在量表之第一、二部份學習動機的作答情形依序為「總是」、「經常」、「偶爾」、「很少」、「從未」，分數依次為「5 分」、「4 分」、「3 分」、「2 分」、「1 分」。

研究者運用平均數及標準差統計方法，針對實驗組學生在實驗前的中音直笛學習動機量表前測並進行統計。接下來八週運用合作學習融入實驗組教學中，八週後實施中音直笛學習動機量表進行後測並統計，分析是否有顯著差異。

另外在對照組前後測學習動機量表方面，研究者在實施一般傳統教學前，先進行中音直笛學習動機量表前測並統計。接下來八週以一般傳統教學指導學生，八週後對對照組實施中音直笛學習動機量表後測，統計整理對照組 27 位學生填答問卷的分析結果，並分析是否有顯著差異。本研究之樣本共 51 人，實驗組學生 24 人，對照組學生 27 人，兩組學生於中音直笛學習動機量表之前、後測分數，其平均數、標準差分析如表 4-1。

表 4-1

學習動機量表描述統計摘要表

動機分量表		實驗組 n=24			對照組 n=27		
		M	SD	95%CI	M	SD	95%CI
引起注意	前測	3.09	.55	[2.86, 3.32]	2.99	.59	[2.76, 3.23]
	後測	4.02	.45	[3.93, 4.11]	3.39	.43	[3.30, 3.47]
切身關聯	前測	3.05	.51	[2.83, 3.26]	2.93	.60	[2.70, 3.16]
	後測	4.44	.68	[4.30, 4.57]	3.84	.64	[3.71, 3.97]
建立信心	前測	3.13	.62	[2.87, 3.39]	3.06	.64	[2.80, 3.31]
	後測	4.01	.60	[3.88, 4.13]	3.33	.57	[3.21, 3.44]
感到滿足	前測	3.10	.55	[2.87, 3.33]	3.01	.60	[2.77, 3.25]
	後測	4.01	.05	[3.90, 4.11]	3.35	.05	[3.25, 3.45]

由上述表格結果顯示，在「引起注意」前測每題平均數中，實驗組為 3.09，表示每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間；對照組為 2.99，其每題填答選項介於「偶爾」、「很少」之間。就後測每題平均數中，實驗組為 4.02，顯示實驗組學生在後測填答選項界於「總是」、「經常」之間；對照組為 3.39，其每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間。

在「切身關聯」前測每題平均數中，實驗組為 3.05，表示每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間；對照組為 2.93，其每題填答選項介於「偶爾」、「很少」之間。就後測每題平均數中，實驗組為 4.44，顯示實驗組學生在後測填答選項界於「總是」、「經常」之間；對照組為 3.84，其每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間。

在「建立信心」前測每題平均數中，實驗組為 3.13，表示每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間；對照組為 3.06，其每題填答選項也介於「經常」、「偶爾」之間。就後測每題平均數中，實驗組為 4.01，顯示實驗組學生在後測填答選項界於「總是」、「經常」之間；對照組為 3.33，其每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間。

在「感到滿足」前測每題平均數中，實驗組為 3.10，表示每題填答選項介於「經

常」、「偶爾」之間；對照組為 3.01，其每題填答選項也介於「經常」、「偶爾」之間。就後測每題平均數中，實驗組為 4.01，顯示實驗組學生在後測填答選項界於「總是」、「經常」之間；對照組為 3.35，其每題填答選項介於「經常」、「偶爾」之間。

綜合上述，實驗組在學習動機整體後測之平均數高於前測之平均數，為多了解實驗組與對照組在各動機分量表得分是否達到顯著差異，因此進行單因子共變數分析。

二、實驗組與對照組在中音直笛學習動機四個分量表及總量表之差異分析

(一) 實驗組與對照組在學習動機量表「引起注意」層面之差異分析

1. 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛學習學習動機量表之「引起注意」層面是否有顯著差異，再進行共變數分析之前先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在學習動機量表「引起注意」層面之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為 2.37， $p=.13>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

2. 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在學習動機量表「引起注意」層面前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-2:

由表 4-2 得知，共變數分析考驗結果為: F 值為 102.98， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛學習學習動機量表之「引起注意」層面之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在學習動機量表「引起注意」層面(調整後的平均數=4.02)顯著優於對照組(調整後的平均數=3.39)； $\eta^2=.68$ 為高度效果。此一結果，使假設 1-1: 實驗組與對照組學生在學習動機量表「引起注意」層面的量表後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-2

中音直笛學習學習動機量表「引起注意」共變數分析摘要表

變異來源	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
共變項 (前測)	6.98	1	6.98	142.37	.00	.75
組別	5.05	1	5.05	102.98	.00	.68
誤差	2.35	48	.05			

(二) 實驗組與對照組在學習動機量表「切身關聯」層面之差異分析

1. 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛學習學習動機量表之「切身關聯」層面是否有顯著差異，再進行共變數分析之前先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在學習動機量表「切身關聯」層面之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為 .41， $p=.52>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

2. 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在學習動機量表「切身關聯」層面前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-3:

由表 4-3 得知，共變數分析考驗結果為: F 值為 40.19， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛學習學習動機量表之「切身關聯」層面之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在學習動機量表「切身關聯」層面(調整後的平均數=4.44)顯著優於對照組(調整後的平均數=3.84)； $\eta^2=.46$ 為高度效果。此一結果，使假設 1-2: 實驗組與對照組學生在學習動機量表「切身關聯」層面的量表後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-3

中音直笛學習學習動機量表「切身關聯」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	p	η^2
共變項 (前測)	1.34	1	1.34	12.12	.00	.20
組別	4.43	1	4.43	40.19	.00	.46
誤差	5.29	48	.11			

(三) 實驗組與對照組在學習動機量表「建立信心」層面之差異分析

1. 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛學習學習動機量表之「建立信心」層面是否有顯著差異，再進行共變數分析之前先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在學習動機量表「建立信心」層面之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組

同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為.12， $p=.73>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

2. 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在學習動機量表「建立信心」層面前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-4:

由表 4-4 得知，共變數分析考驗結果為:F 值為 66.41， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛學習學習動機量表之「切身關聯」層面之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在學習動機量表「切身關聯」層面(調整後的平均數=4.01)顯著優於對照組(調整後的平均數=3.33)； $\eta^2=.58$ 為高度效果。此一結果，使假設 1-3: 實驗組與對照組學生在學習動機量表「切身關聯」層面的量表後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-4

中音直笛學習學習動機量表「建立信心」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	p	η^2
共變項 (前測)	5.15	1	5.15	58.88	.00	.55
組別	5.81	1	5.81	66.41	.00	.58
誤差	4.20	48	.09			

(四) 實驗組與對照組在學習動機量表「感到滿足」層面之差異分析

1. 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛學習學習動機量表之「感到滿足」層面是否有顯著差異，再進行共變數分析之前先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在學習動機量表「感到滿足」層面之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為 1.88， $p=.18>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

2. 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在學習動機量表總量表前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-5

由表 4-5 得知，共變數分析考驗結果為： F 值為 81.35， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛學習學習動機量表之「感到滿足」層面之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在學習動機量表「感到滿足」層面(調整後的平均數=4.01)顯著優於對照組(調整後的平均數=3.35)； $\eta^2=.63$ 為高度效果。此一結果，使假設 1-4：實驗組與對照組學生在學習動機量表「感到滿足」層面的量表後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-5

中音直笛學習學習動機量表「感到滿足」共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	p	η^2
共變項 (前測)	8.14	1	8.14	121.88	.00	.72
組別	5.43	1	5.43	81.35	.00	.63
誤差	3.21	48	.07			

(五) 小結

綜合上述統計結果，實驗組與對照組在學習動機量表之「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」、「感到滿足」四個層面達顯著性，亦即實驗組學生在學習動機量表之「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」、「感到滿足」四個層面表現優於對照組學生。運用合作學習之實驗組確實可以提升國中生中音直笛之學習動機。

第二節 探討合作學習融入國中生中音直笛教學後對中音直笛成就測驗能力之影響及成效

本節主要在探討合作學習教學法對國中一年級學生中音直笛成就測驗能力之影響，以「中音直笛成就測驗」試卷為研究工具，在教學介入前後分別對實驗組及對照組進行施測，回收之有效成就試卷前後測各 51 份並進行分析，主要為了瞭解融入合作學習教學法是否比一般傳統教學方式例如講授、示範、練習之教學法更有助於提高學生的音樂基礎能力。

本研究之音樂成就測驗，著重於測驗學生樂理與中音直笛的認知能力，測驗項目有

認識譜號譜表、西洋音階及五聲音階、中音直笛指法認知能力、中西方樂器、音感測驗(包含旋律與節奏兩部分)、中音直笛吹奏能力等。題目類型為選擇題之，另有拍出節奏及吹出旋律等實作題，共 30 題，每答對一題得一分，總分 30 分。

一、實驗組

實驗組於教學前後進行「中音直笛成就測驗」前後測，成績如表 4-6：

表 4-6

實驗組中音直笛成就測驗前後測成績對照表

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退分
1	22	24	+2	13	11	18	+7
2	16	17	+1	14	11	15	+4
3	23	25	+2	15	16	17	+1
4	22	23	+1	16	27	28	+1
5	16	19	+3	17	14	19	+5
6	27	28	+1	18	10	18	+8
7	21	28	+7	19	17	15	-2
8	18	23	+5	20	10	18	+8
9	15	17	+2	21	20	20	0
10	20	22	+2	22	20	23	+3
11	14	16	+2	23	20	21	+1
12	20	28	+8	24	20	25	+5

歸納整理實驗組學生的進步分數情形如表 4-7：

表 4-7

實驗組中音直笛成就測驗前後測進步分數一覽表

進步分數	人數
-2	1
0	1
+1	6
+2	5
+3	2
+4	1
+5	3
+7	2
+8	3
合計	24

二、對照組

對照組於教學前後進行「中音直笛成就測驗」前後測，成績如表 4-8:

表 4-8

對照組中音直笛成就測驗前後測成績對照表

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退分
1	23	22	-1	15	22	24	+2
2	19	19	0	16	12	15	+3
3	18	20	+2	17	21	19	-2
4	18	22	+4	18	21	17	-4
5	29	30	+1	19	21	22	+1
6	20	18	-2	20	17	18	+1
7	23	20	-3	21	16	19	+3
8	22	21	-1	22	22	22	0
9	15	19	+4	23	20	18	-2
10	22	22	0	24	17	17	0
11	17	18	+1	25	18	18	0
12	19	17	-2	26	13	16	+3
13	14	13	-1	27	16	19	+3
14	16	18	+2				

表 4-9

對照組中音直笛成就測驗前後測進步分數一覽表

進步分數	人數
-4	1
-3	1
-2	5
-1	2
0	5
+1	4
+2	3
+3	4
+4	2
合計	27

三、不同教學法於中音直笛成就能力之差異情形比較實驗組及對照組在「中音直笛成就測驗」前後測成績之平均數及標準差比較。

研究者在實驗開始前以「中音直笛成就測驗」於教學前進行二組之前測，以了解實驗組和對照組的音樂基礎能力，共 30 題，每題一分，滿分為 30 分。結果如表 4-10:

表 4-10

對照組與實驗組中音直笛成就測驗前測成績一覽表

對照組			實驗組		
座號	前測分數	後測分數	座號	前測分數	後測分數
1	23	22	1	22	24
2	19	19	2	16	17
3	18	20	3	23	25
4	18	22	4	22	23
5	29	30	5	16	19
6	20	18	6	27	28
7	23	20	7	21	28
8	22	21	8	18	23
9	15	19	9	15	17
10	22	22	10	20	22
11	17	18	11	14	16
12	19	17	12	20	28
13	14	13	13	11	18
14	16	18	14	11	15
15	22	24	15	16	17
16	12	15	16	27	28
17	21	19	17	14	19
18	21	17	18	10	18
19	21	22	19	17	15
20	17	18	20	10	18
21	16	19	21	20	20
22	22	22	22	20	23
23	20	18	23	20	21
24	17	17	24	20	25
25	18	18			
26	13	16			
27	16	19			

將兩組的前後測成績進行比較後，呈現其前後測平均分數及標準差於表 4-11：

表 4-11

實驗組與對照組中音直笛成就測驗前測平均數與標準差對照表

人數	中音直笛成就測驗 前測平均數	標準差	中音直笛成就測驗 後測平均數	標準差
實驗組 24	17.92	4.81	21.13	4.33
對照組 27	18.56	3.85	19.37	3.24

由表 4-11 得知，實驗組在中音直笛成就測驗前測平均數為 17.92，標準差為 4.81；

而對照組的前測平均數為 18.56，標準差為 3.85。在八週實驗教學後，實驗組在中音直笛成就測驗後測平均數為 21.13，標準差為 4.33，而對照組的前測平均數為 19.37，標準差為 3.24。

四、實驗組與對照組在中音直笛成就測驗同質檢定之差異分析

(一) 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛成就測驗是否有顯著差異，在進行共變數分析之前，先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在音直笛成就測驗之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為 .26， $p=.62>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

(二) 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在中音直笛成就測驗前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-12:

由表 4-12 得知，共變數分析考驗結果為: F 值為 8.96， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛成就測驗之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在中音直笛成就測驗後測(調整後的平均數=21.34)顯著優於對照組(調整後的平均數=19.18)； $\eta^2=.16$ 為高度效果。此一結果，使假設 2-1: 實驗組與對照組學生在中音直笛成就測驗後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-12

中音直笛成就測驗差異之共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	p	η^2
共變項 (前測)	384.59	1	384.59	57.99	.00	.55
組別	59.41	1	59.41	8.96	.00	.16
誤差	318.34	48	6.63			

五、小結

綜合上述的分析結果發現，本研究中接受合作學習方法於國中一年級中音直笛教學的實驗組，相對於接受一般傳統教學模式的對照組學生，在經過實驗教學後，其整體音

樂成就能力表現皆有提升，而且實驗組優於對照組。此結果的意義即為以合作學習方法進行中音直笛教學確實能提升整體音樂學習成就。

第三節 分析運用合作學習融入中音直笛教學對國中生在中音直笛吹奏能力之影響及成效

本節在探討以合作學習模式融入中音直笛課程，經過八週的實驗教學，學生在中音直笛吹奏能力的改變情形。教學前後分別對實驗組與對照組施以中音直笛前後測，以了解學生在教學前後的中音直笛吹奏能力。中音直笛演奏能力評分表於教學者在實驗開始前，即以研究者自編之中音直笛吹奏評分表，於教學前進行對照組及實驗組二組之前測，因此得以了解實驗組和對照組的中音直笛吹奏能力。經過八周教學之後，進行對照組及實驗組二組之後測，藉以了解實驗組和對照組的中音直笛吹奏能力是否因融入合作學習之教學法於實驗組中，因而使得實驗組和對照組的中音直笛吹奏能力有所差異。

一、整體中音直笛演奏能力表現

(一) 實驗組

教學者於教學前後，以研究者設計的「中音直笛吹奏評分表」分別對學生進行中音直笛吹奏能力前後測，評分標準分為「旋律」、「運舌」、「運氣」、「節奏」及「呼吸及斷句」五個項目，完全做到得 4 分，大部分做到得 3 分，部分做到得 2 分，未做到得 1 分，總分 20 分。實驗組中音直笛吹奏能力前後測成績如表 4-13 所示中音直笛吹奏能力的改變情形。教學前後分別對實驗組與對照組施以中音直笛前後測，以了解學生在教學前後的中音直笛吹奏能力。

表 4-13

實驗組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退
1	16	18	+2	13	16	18	+1
2	18	20	+2	14	13	16	+3
3	15	17	+2	15	16	18	+2
4	13	16	+3	16	20	20	+0
5	17	19	+2	17	17	19	+2
6	13	15	+2	18	11	15	+4
7	17	18	+1	19	13	16	+3

表 4-13 實驗組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表(續)

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退
8	20	20	+0	20	16	17	+1
9	15	17	+2	21	15	18	+3
10	16	18	+2	22	16	18	+2
11	12	14	+2	23	13	17	+4
12	15	18	+3	24	14	17	+3

歸納整理實驗組學生的進步分數情形如表 4-14：

表 4-14

實驗組中音直笛吹奏能力進步分數一覽表

進步分數	人數
0	2
+1	3
+2	11
+3	6
+4	2
合計	24

由上表可得知，在實施八週實驗教學後，實驗組學生在中音直笛能力施測成績進步一分以上達 22 人，未進步者有 2 人，表示運用合作學習於中音直笛教學中，可以使國中一年級學生的中音直笛吹奏能力進步。

(二) 對照組

教學者於教學前後，以「中音直笛吹奏評分表」對對照組學生進行中音直笛吹奏能力前後測，成績及進退分如下表 4-15：

表 4-15

對照組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退
1	20	20	0	15	18	18	+0
2	16	18	+2	16	13	12	-1
3	15	17	+2	17	14	13	-1
4	17	20	+3	18	18	18	0
5	19	20	+1	19	19	19	0
6	14	18	+4	20	17	18	+1
7	15	17	+2	21	15	17	+2
8	20	20	0	22	16	18	+2
9	17	19	+2	23	17	18	+1

表 4-15 對照組中音直笛吹奏能力前後測成績對照表(續)

座號	前測	後測	進退分	座號	前測	後測	進退
10	16	17	+1	24	12	12	0
11	15	15	0	25	15	15	0
12	16	17	+1	26	16	16	0
13	17	18	+1	27	15	15	0
14	13	14	+1				

歸納對照組學生於中音直笛吹奏能力前後測的進步情形如表 4-16

表 4-16

對照組中音直笛吹奏能力進步分數一覽表

進步分數	人數
-1	2
0	10
+1	7
+2	6
+3	1
+4	1
合計	27

(三) 不同教學法於中音直笛吹奏能力之差異情形在實施不同的教學介入後，將兩組之中音直笛吹奏能力成績進行比較，表 4-17 為兩組中音直笛吹奏能力前後測分數之比較：

表 4-17

對照組與實驗組中音直笛吹奏能力之前後測成績一覽表

對照組			實驗組		
座號	前測分數	後測分數	座號	前測分數	後測分數
01	20	20	01	16	18
02	16	18	02	18	20
03	15	17	03	15	17
04	17	20	04	13	16
05	19	20	05	17	19
06	14	18	06	13	15
07	15	17	07	17	18
08	20	20	08	20	20
09	17	19	09	15	17
10	16	17	10	16	18
11	15	15	11	12	14
12	16	17	12	15	18
13	17	18	13	16	17
14	13	14	14	13	16
15	18	18	15	16	18

表 4-17 對照組與實驗組中音直笛吹奏能力之前後測成績一覽表(續)

對照組			實驗組		
座號	前測分數	後測分數	座號	前測分數	後測分數
16	13	12	16	20	20
17	14	13	17	17	19
18	18	18	18	11	15
19	19	19	19	13	16
20	17	18	20	16	17
21	15	17	21	15	18
22	16	18	22	16	18
23	17	18	23	13	17
24	12	12	24	14	17
25	15	15			
26	16	16			
27	15	15			

表 4-18

實驗組與對照組中音直笛吹奏能力前後測平均數及標準差對照表

	人數	直笛吹奏能力前測 平均數	標準差	直笛吹奏能力測 平均數	標準差
實驗組	24	15.29	2.29	17.42	1.59
對照組	27	16.07	2.11	17.00	2.32

由表 4-18 得知，實驗組在中音直笛吹奏能力前測平均數為 15.29，標準差為 2.29；而對照組的前測平均數為 16.07，標準差為 2.11。但是經過八週的實驗研究發現，實驗組在中音直笛吹奏能力後測平均數為 17.42，標準差為 1.59；而對照組的後測平均數為 17.00，標準差為 2.32。對照組的前後測之平均數相差 0.93，而實驗組的前後測之平均數相差 2.13。

(四) 實驗組與對照組在中音直笛吹奏能力同質檢定之差異分析

1. 迴歸係數同質性考驗

為了瞭解實驗組與對照組在中音直笛吹奏能力是否有顯著差異，在進行共變數分析之前，先進行組內迴歸係數同質性考驗，考驗兩組學生在中音直笛吹奏能力之迴歸係數是否達顯著，若未達顯著差異，表示符合兩組同質性假設，再以單因子共變數分析差異情形，經組內迴歸係數同質性考驗，其 F 值為 .47， $p=.50>.05$ ，未達顯著差異，接受虛無假設，表示兩組迴歸線的斜率相同，亦即表示共變項(前測分數)與依變項(後測分數)間的關係不會因自變相個處理水準的不同而有所不同，符合共變數組內迴歸係數同質性假設，可繼續進行共變數分析。

2. 單因子共變數分析

本研究以組別為自變項，兩組在中音直笛吹奏能力前測分數作為共變項，對其後測分數進行單因子共變數分析，詳細分析如表 4-19:

由表 4-19 得知，共變數分析考驗結果為:F 值為 16.70， $p=.00<.05$ ，實驗組與對照組學生在中音直笛演奏能力之得分，經 F 值檢定結果，達顯著水準，經實驗處理後，實驗組在中音直笛後測(調整後的平均數=15.64)顯著優於對照組(調整後的平均數=14.35)； $\eta^2=.26$ 為高度效果。此一結果，使假設 2-2: 實驗組與對照組學生在學習動機總量表後測得分有顯著差異，獲得統計支持。

表 4-19

實驗組與對照組中音直笛吹奏能力差異之共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	p	η^2
共變項 (前測)	128.02	1	128.02	102.10	.00	.68
組別	20.94	1	20.94	16.70	.00	.26
誤差	60.19	48	1.25			

二、小結

綜合上述的分析結果發現，本研究中實驗組運用合作學習融入國中一年級中音直笛教學，相對於對照組接受一般傳統教學模式的兩組學生，實驗組在經過實驗教學後，其中音直笛吹奏能力表現有顯著提升而且優於對照組。因此融入合作學習於中音直笛教學中，對於學生的中音直笛吹奏能力有正面的提升效果。

第四節 歸納整理學生對於合作學習方法的意見及教師教學省思

本節旨在探討實驗組學生填寫的「合作學習意見調查表」中的反應與意見，以了解學生對於合作學習的實際想法，以做為研究者討論融入合作學習教學方法在國中一年級中音直笛教學中實施之參考。此部分的問卷分成兩部分，第一部分是學生自評為主的勾選題，一共有八題，請學生依據狀況勾選之後進行統計並以百分比描述結果；第二部分是二題以開放性問題為主的問答題，請學生以文句描述合作學習的相關問題，之後再依據學生的回答進行分析整理。

一、學生合作學習意見調查表

(一) 以下就 8 題之題項填答結果做分析：

1、 你覺得分組合作學習的方式，對你的中音直笛吹奏能力有沒有幫助？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	非常有幫助	9	37.5%
2	有幫助	9	37.5%
3	還可以	6	25%
4	沒太多幫助	0	0%
5	非常沒幫助	0	0%

認為合作學習方式對音樂能力非常有幫助的學生有 9 人，占整體學生比例的 37.5%；有幫助的學生有 9 人，占整體學生比例的 37.5%，非常有幫助及有幫助共占整體學生比例的 75%；可見學生多半認為合作學習方式對音樂能力的提升是有幫助的。

2、 你比較喜歡哪一種學習中音直笛的方式？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	老師講解，自己練習	3	12.5%
2	老師講解後和同學一起進行小組練習	21	87.5%

喜歡老師講解，自己練習的學生人數有 3 人，占整體學生比例的 12.5%；喜歡老師講解後和同學一起進行小組練習的學生人數有 21 人，占整體學生比例的 87.5%；顯示學生大多喜歡以小組練習的方式學習中音直笛。

3、 在學習過程中，你比較喜歡何種競爭方式？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	自己一個人和同學競爭	0	0%
2	小組和小組競爭	16	66.67%
3	不喜歡和同學競爭	8	33.33%

由上述可看出，選擇「自己一個人和同學競爭」人數是 0，表示學生均不喜歡自己一個人單打獨鬥，半數以上學生則需選擇了「小組與小組競爭」的學生人數有 16 人，占整體學生比例的 66.67%，也符合了合作學習以小組共同學習、共同為小組的成就努力、爭取榮譽的精神。而不喜歡和同學競爭的學生人數有 8 人，占整體學生比例的 33.33%，顯示喜歡小組與小組競爭的學生人數居多。

4、 在整個學習過程中，你比較喜歡的是哪一部分的活動？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	全班授課	3	12.5%
2	小組討論、練習	12	50%
3	小組競賽	7	29.2%
4	表揚	2	8.3%

喜歡老師對全班授課的人數為 3 人，占整體學生比例的 12.5%；喜歡小組討論、練習的人數為 12 人，占整體學生比例的 50%，顯示喜歡分組合作學習、小組討論、練習的學生占一半以上；喜歡小組競賽的人數為 7 人，占整體學生比例的 29.2%，喜歡表揚的人數為 2 人，占整體學生比例的 8.3%。將學生喜好程度排序後，依次為「小組討論、練習」、「小組競賽」、「全班授課」及「表揚」。

5、你認為分組合作學習方式，對你學習中音直笛的興趣有幫助嗎？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	非常有幫助	9	37.5%
2	有幫助	8	33.3%
3	還可以	6	25%
4	沒太多幫助	1	4.2%
5	非常沒幫助	0	0%

認為分組學習方式對學習中音直笛的興趣非常有幫助的人數 9 人，占整體學生比例的 37.5%；認為有幫助的人數共 8 人，占整體學生比例的 33.3%；認為還可以的人數共 6 人，占整體學生比例的 25%；認為沒太多幫助的人數只有 1 人，占整體學生比例的 4.2%。因此多半學生認為以分組合作方式學習融入中音直笛能提升國中生對中音直笛的學習興趣。

6、以後你在上音樂課時吹奏中音直笛，仍希望分組合作學習嗎？

題號	選項	人數(N=24)	百分比
1	非常希望	11	45.9%
2	希望	8	33.3%
3	普通	5	20.8%
4	不希望	0	0%
5	非常不希望	0	0%

非常希望以分組學習方式上課的學生共 11 人，占整體學生比例的 45.9%；希望以分組學習方式上課的學生共 8 人，占整體學生比例的 33.3%；而認為普通的學生有 5 人，占

整體學生比例的 20.8%。非常希望及希望的學生占整體學生比例的 79.2%。因此可以得知，多半學生能接受以分組合作學習融入國中之中音直笛課程。

7、在小組學習的過程中，你最喜歡同學的表現是？(複選)

題號	選項	人次
1	組員共同討論並且練習吹奏中音直笛	21
2	組員會互相鼓勵讚美	14
3	當組員有不會的地方時，其他人會主動提供協助	15
4	整組一起爭取好的成績	22

此題為複選題，將學生喜好程度排序後，依次為「整組一起爭取好的成績」、「組員共同討論並且練習吹奏中音直笛」、「當組員有不會的地方時，其他人會主動提供協助」及「組員會互相鼓勵讚美」。可以得知國中學生最喜歡的部分是整組一起爭取好的成績，所以組員共同討論並且練習吹奏中音直笛的互助行為可以提升整組及個人成績。

8、在整個小組學習過程中，你最不喜歡同學的行為表現是甚麼？(複選)

題號	選項	人次
1	組員不加入討論也不好好練習吹奏中音直笛	8
2	組員會互相批評責備	8
3	當組員有不會的地方時，其他人不會主動提供協助	1
4	組員排斥能力不好的同學	3
5	組員的秩序很差，影響學習	4

此題為複選題，排序後，依次為「組員不加入討論也不好好練習吹奏中音直笛」、「組員會互相批評責備」、「組員的秩序很差，影響學習」、「組員排斥能力不好的同學」及「當組員有不會的地方時，其他人不會主動提供協助」。

由以上實驗組學生的學生意見調查表中可以得知，認為合作學習對自己的音樂能力有幫助、也可以增加對中音直笛的學習興趣，而喜歡小組學習的人數也佔大多數。

學生普遍認同合作學習的學習方法可以增加他們在中音直笛學習過程的學習興趣，透過小組互相討論腦力激盪的過程中，也可以增加自身的音樂能力。但值得注意的是，在小組的互動中，容易出現組員不加入討論也不好好練習吹奏中音直笛的情形，或互相批評、排斥能力不好的同學，也可能班級秩序很差，影響學習的情形，而異質性分組也會造成組員彼此之間不願意合作的情形，此時需要的是教師適時的引導，對於較容易分心的學生，也需要個別性的提醒，以預防討論的過程變成聊天或是秩序混亂的情況。

(二) 開放式問答題填答分析

針對以小組合作學習方式來學習中音直笛，詢問學生是否喜歡此種教學方式及感想為何，茲整理摘錄如表 4-20：

4-20 是否喜歡合作學習教學方式及感想

比例(人數及百分比)	喜歡以小組方式學習中音直笛	不喜歡以小組方式學習中音直
	22 位(92%)	2 位(8%)
原因	1、 不會的時候可以請教同學。 2、 吹中音直笛變得有趣了。 3、 能幫助不會的人有好表現。 4、 可以小組一起練習。 5、 同學可以互相交流，中音直笛的吹奏能力也大大提升。 6、 分組競爭時很想贏。 7、 可以增加同學之間的默契。 8、 同學之間的感情增加了。 9、 中音直笛的吹奏能力進步很多。 10、 跟同學一起練習很快樂。 11、 大家一起吹會一首曲子感覺很有成就感。 12、 在教同學的過程中，自己也會進步。 13、 練習吹奏中音直笛速度變快 14、 分組練習及小組互相競爭的方式。 15、 會刺激同學相互學習。	1、 有時候不會吹就不喜歡練習。 2、 我不太會吹而同學不想教我。 3、 怕能力不好的同學影響成績。 4、 因為會計算整組成績，除了要自己能吹好，也須兼顧同學進度 5、 組員不守秩序會影響整組學習效果。

由上表可知，有 92%學生表示很喜歡這樣的學習方式，不僅同學間的感情變得融洽，也有學生認為分組討論、互相競爭的方式能刺激學習，使自己更進步；另外 8%學生表示不喜歡，不喜歡的原因是因為覺得組員不守秩序會影響整組學習效果，在小組競賽中如果能力不好就有可能被組員排斥，認為會拖累競賽成績。

二、教師教學省思

從實驗組中音直笛成就測驗前後測進步分數來探討，有二位同學並未因分組合作學習之實驗教學中進步，探究其原因發現，學習程度較低落的同學，是需要長時間的差異化教學及補救教學，教師在教學的同時也須注意這樣情況的同學，藉由分組合作學習的方式，可以請同組的同學一起運用同儕的力量，讓學習程度較低落的同學在同學互助合作的方式下慢慢的進步，且教師須更有愛心和耐心去長期關注及幫助這樣的同學。

教師教學反思為實驗結束後，教師對於實施合作學習於中音直笛課程的教學心得、

反省及思考，以下歸納整理研究者本身對合作學習的意見與看法：

(一) 在中音直笛吹奏能力方面

研究者認為運用合作學習能提升國中生之中音直笛的學習動機及中音直笛的吹奏能力，雖然班上有些低成就學生一開始跟不上，但之後在分組合作學習時可以慢慢跟上，表示以分組合作學習方式比音樂教師單方面講述來得有效。

(二) 實施合作學習方面

研究者發現學校裡有些科目在實施合作學習時，需要花較多的時間來控制班級秩序，有些教師需要費更多的精神來引導學生的學習，結果許多進度不但無法上完，反而認為運用一般傳統教學法較不費力也較能控制班級秩序，且教師本身因教學經驗較久反而比較習慣一般傳統式的教學。但研究者在實驗研究後深刻體驗到，教師在教學前必須做充分的準備，例如備課，教師必須將課程內化，再轉換成學生聽得懂的用語，將繁化簡，將難改易，並將課程融入合作學習當中，而非教學歸教學，合作學習歸合作學習，並非只在實驗階段融入合作學習，反而應將合作學習融入課程並繼續延伸下去，這樣學習才更有意義。

(三) 教師的輔導及教學方面

研究者認為異質性分組有助於學生的學習，但可能會出現高成就學生排斥低成就學生的現象，因此學生也較難對小組產生休戚與共的情感。分組合作學習時會實施小組共同參與競賽，但是否能引發學生的榮譽心並全力投入小組競賽，有時會視學生個人特質及班級的氣氛而定，所以教師必須適時的給予輔導及協助，達成分組合作學習的教學目標。在合作學習融入中音直笛教學時，如何在國中音樂課的四十五分鐘當中，完成每一堂的課程進度且要兼顧差異化教學及有效教學，對於音樂教師來說是一項考驗，如果音樂教師能善用合作學習讓學生各得其所，將會事半功倍且有助於提升全班的中音笛吹奏能力及音樂程度。

第五章 討論、結論與建議

本章共分三節，第一節為討論，根據針對本研究之；第二節為結論，針對本研究之發現及資料分析結果做總結；第三節為建議，針對本研究發現及結論提出具體建議，作為教學及未來研究之參考。

第一節 討論

本節旨在依據第四章資料分析結果，討論及解釋本研究所提出的研究問題。研究者先探討運用合作學習教學方式對國中生學習動機之影響。再者，探討運用合作學習教學方式對國中生學習成效之影響。最後，再針對實驗組學生之合作學習意見調查表及教師教學省思進行討論。

一、運用合作學習教學方式對國中生學習動機之影響。

本研究運用「中音直笛學習動機量表」，測量實驗組與對照組在每個分量表的差異情形。由第四章的研究結果得知，接受合作學習教學方式的實驗組在學習動機分量表「引起注意」、「切身關聯」、「建立信心」、「感到滿足」上的得分均產生了顯著差異。表示接受合作學習教學方式的實驗組在學習動機上有顯著進步。

此結果與許多跟音樂相關的合作學習研究結果相同，合作學習確實能提升學生的學習動機(葉淑真，1993；陳俐燁，2002；林宜玫，2005；蕭欣芸，2012；曾筑意，2013；郭穗萱，2013)。由於本研究採用小組成就區分法，研究者發現國中一年級學生喜歡分組練習吹奏中音直笛及小組互相競爭的方式。推究其原因，當同學透過小組間互相交流或競爭時，跟同學一起練習吹奏中音直笛會很快樂，而且吹中音直笛也變得有趣了，如此會促使國中一年級學生對中音直笛的學習動機有大幅度的提升。

二、運用合作學習教學方式對國中生學習成效之影響。

本研究運用「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」量表，測量實驗組與對照組在「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」量表的差異情形。由第四章的研究結果得知，接受合作學習教學方式的實驗組在「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」量表上的得分均產生了顯著差異。表示接受合作學習教學方式的實驗組有顯著進步。

此結果與多數音樂相關的合作學習研究結果相同，合作學習確實能提升學生的學習成效(葉淑真，1993；劉曉樺，2008；羅安倩，2009；賴玉雲，2009；黃靖雯，2009；王怡蘭，2011；曾筑意，2013；郭穗萱，2013)。推究其原因，由於本研究採用小組成就區分法，運用國中一年級學生喜歡分組練習中音直笛及小組間互相競爭、觀摩的方式，研究者透過小組間互相交流或競爭方式來進行教學，在各小組分組競爭時會有很想贏的心態，同時教學者鼓勵同學一起吹會一首完整的樂曲，學生會感覺很有成就感。這樣的方式會促使國中一年級學生在中音直笛的吹奏能力及樂理的能力大大提升。

三、實驗組學生之合作學習意見調查表及教師教學省思。

本研究運用「中音直笛合作學習意見調查表」，以了解學生對於合作學習的實際想法，以做為研究者討論融入合作學習教學方法在國中一年級中音直笛教學中實施之參考。由第四章的研究結果得知，接受合作學習教學方式的實驗組在「中音直笛合作學習意見調查表」中，大多數學生認為合作學習方式對音樂能力的提升是有幫助的；大部分學生認為以分組合作方式學習融入中音直笛能提升國中生對中音直笛的學習興趣；許多學生能接受以分組合作學習融入國中之中音直笛課程。有 92%學生表示很喜歡這樣的學習方式，不僅同學間的感情變得融洽，也有學生認為分組討論、互相競爭的方式能刺激學習，使自己更進步。

經過合作學習之實驗研究，教師發現確實能提升學生的學習動機及學習成效，但仍需關注學生在學習上所遇到的問題，例如低成就的學生，其進步的幅度較為緩慢，但並非沒有進步，而是需要較長的時間練習，雖然非立即性能看出其學習成效，但是在合作學習的方式下，可以讓低成就的學生持續進步，而非放棄學習，這對於老師在教學上教好每一位學生的信念上，有很大的鼓舞。

第二節 結論

本研究旨在探討運用合作學習提升國中生對中音直笛之學習動機及學習成效，並進一步了解實驗組學生的學習狀況及意見，以作為日後運用合作學習融入於中音直笛教學中與未來研究之參考。本研究以準實驗研究方式，並以臺中市海線某國中一年級的兩個班級為實驗對象，並隨機分為實驗組與對照組，實驗組接受合作學習模式進行的中音直笛教學，對照組則接受一般傳統教學模式進行的中音直笛教學；實驗教學為期八週，每

週一節，每節課四十五分鐘。在量的部分研究工具包括「中音直笛學習動機量表」、「中音直笛成就測驗」、「中音直笛吹奏評分表」。

學生對於合作學習的看法及意見，主要的研究工具為教學實驗後實驗組進行的「合作學習心得調查表」及教師教學省思，藉以了解在中音直笛教學中，教師採用合作學習方式，對於國中一年級學生在中音直笛學習動機及學習成效等方面之影響。本章針對研究目的與待答問題，提出在學生學習動機、中音直笛吹奏能力及中音直笛成就測驗能力的研究討論、結果與發現，歸納出結論並提出建議，做為未來進一步研究的參考。本節旨在依據第四章資料分析結果，並根據研究目的與研究假設，歸納研究結果的分析與討論後，討論所得之結論如下：

一、根據研究假設一：「接受合作學習融入國中生中音直笛教學」的實驗組和接受一般傳統教學的對照組之國中一年級學生，兩組之學習動機量表的後測得分有顯著差異。實驗組之學習動機「引起注意」、「切身關聯」、「感到滿足」顯著高於參與一般傳統教學法之對照組學生成立。

研究者在實驗組學生的學習動機量表中可發現，學生多半認為運用合作學習能提升中音直笛之學習動機，再以實驗組與對照組二組學生學習動機前後測進行統計分析，發現實驗組學生之學習動機在實驗教學後，學習動機比對照組學生更達到顯著水準，表示實驗組學生經由合作學習融入國中生中音直笛教學後，其學習動機有顯著提升。

(一) 實驗組學生和對照組學生在「引起注意」的後測得分有顯著差異。

(二) 實驗組學生和對照組學生在「切身關聯」的後測得分有顯著差異。

(三) 實驗組學生和對照組學生在「建立信心」的後測得分有顯著差異。

(四) 實驗組學生和對照組學生在「感到滿足」的後測得分有顯著差異。

二、根據研究假設二：接受合作學習融入國中生中音直笛教學的實驗組和接受一般傳統教學的對照組國中一年級學生，在學習成效(中音直笛成就測驗、中音直笛吹奏評分表)的後測得分有顯著差異。

(一) 實驗組學生和對照組學生在「中音直笛成就測驗」的後測得分有顯著差異。

(二) 實驗組學生和對照組學生在「中音直笛吹奏評分表」的後測得分有顯著差異。

參與中音直笛合作學習法的實驗組學生，其中音直笛學習成效高於參與一般傳統教學法的學生成立。在中音直笛成就測驗方面，接受合作學習融入中音直笛教學之實驗組學生，其中音直笛成就測驗後測平均有明顯提升且達顯著，接受一般傳統教學之學生則無。由此可見，運用合作學習融入中音直笛教學可有效提升國中生的中音直笛成就

力。

三、學生對於合作學習方法的意見調查表及教師教學省思

參與中音直笛合作學習方法的實驗組學生及教師均對分組合作學習方法抱持正面的看法，且確實有效提升國中生的中音直笛學習動機及學習成效。

第三節 建議

研究者根據研究結果與研究發現，提出以下建議，期能提供國中音樂教師做為教學上之參考，並作為未來相關研究之參據。

一、對音樂教師在中音直笛教學的建議

研究者在研究運用合作學習提升國中生中音直笛之學習動機及學習成效時，以下為研究者在中音直笛教學建議。

(一) 在上課互動方面

國中一年級學生喜歡與音樂教師做互動與學習，因此在分組合作學習遇到問題時，常會主動向音樂教師提出疑問，音樂教師能直接引導他們如何找出正確的答案或示範正確的吹奏方式讓學生揣摩學習，並讓小組間彼此能互相切磋琢磨吹奏技巧；剛開始學生會較以自我為中心，漸漸的了解合奏是必須由全體組員一起才能合奏出好聽的樂曲，因此慢慢能協調出演奏的方式，活動期間各組由比較會吹的同學教比較不會吹的同學，由不太熟悉旋律到熟練，依各組分組合作學習投入的程度雖略有不同，但大部分的組別都有明顯的進步，而且速度比沒有合作學習的班級進步更快。

(二) 在討論情形方面

因為每一堂課都有進度及主題，所以必須在時間內完成討論，合作學習時討論會越來越熱烈且越來越投入。教師需關注每一組的討論情形，適時從旁協助並加以記錄討論情形，每組的討論情形不盡相同，所以老師需了解每一組的進度及內容，若有少數學生無法進入狀況，教師需引導如何能讓不參與討論學生，加入討論的行列，這種歸屬感及同舟共濟的默契養成如果可以從八週實驗結束後繼續持續，同學會習慣且喜歡融入討論當中。

(三) 在班級經營方面

學生在剛開始分組討論時，音樂教師已事先做好分組之前置作業，從一開始即安排好每一組的組織型態，組長及觀察員須負起管理小組秩序的責任，因此可以立即控制並

專心在討論的主題上面。班上每一組都在討論，沒有組別之間互相聊天的情形。應妥善經營班級並運用常規在音樂科實施合作學習的教學方式。當教室裡實施分組合作學習時，一開始秩序會比一般傳統教學時更不好管理，因為當學生面對面時，會有說不完的話且上課時更有精神，因此教師在分組合作學習實施之前，可以先多觀課及入班觀察，並多參觀相關分組合作學習的上課方式，更需多參加分組合作學習之相關研習。教師需調整自己的心態，要從一位講述者轉變成為一位從旁協助學生並以學生為主角的引導者。在教學及引導的過程中，也需要使用各種教學策略在分組合作學習教學上，讓學生在分組互動中能更有效率的學習，讓合作教學發揮最大效果。

(四) 在聆聽態度方面

教導學生從稱讚別人的優點開始，並將優點放大，再講出其他組如果可以改進的缺點，並將別人的缺點縮小，這樣同學會較樂意接受別人的意見及建議。如果遇到同學做不好的地方，只會用指責的方式要求同學，那麼不但問題仍然會存在，而且會破壞同學間的情誼。所以在討論時，同學要認真聆聽別人的建議，而小組互評時也要能專心在聆聽別組的發表，彼此要能學會互相欣賞。

(五) 在課程設計方面

應有效結合動機模式與合作學習方式以提升學習成效及動機。依本實驗研究結果顯示，以合作學習方法並融入 ARCS 之「引起注意」、「建立信心」、「感到滿足」動機模式，確實能有效提升學生學習動機與學習成效。一個成功的課程設計，加上教學者的正確引導，才能讓學生學習到知識及技能。

二、對學生方面在中音直笛教學的建議

(一) 加強學生的口語表達、肢體動動作及人際關係技巧

分組合作學習之異質性分組是依照學生的能力高低作 S 型分組，組員之間剛開始因不熟而缺乏默契且較難凝聚共識，有時在缺乏同理心及有效溝通技巧的狀況之下，學生容易互相埋怨、指責，造成小組學習效果不彰；因此建議教師在實施音樂科分組合作教學前，除了在分組時須注意組內組員的和諧度外，並須多加強學生的口語表達、肢體動作及人際關係技巧。平時一定要多教導學生先以讚美及鼓勵性的言詞稱讚同學的優點，將優點放大表揚，再以建議的方式告訴同學如果哪裡可以改進會變得更好，並將缺點縮小，這樣才能讓異質性分組的優點發展到最大效果。

(二) 對於程度落後的學生做差異化教學及補救教學實施

現今教育是以「有教無類、因材施教」並以差異化教學帶起每一個學生，因此程度

落後學生或是特殊生存在於一般的班級中一起學習已是常態。然而如何在國中音樂科教學中引導這些需要特別關注的學生學習中音直笛或音樂相關知識，確實做到尊重所有學生的學習權及受教權，是每一位音樂教師需共同面對的責任，且責無旁貸教好每一位學生。對於程度好的學生可以多給予加深加廣的樂曲讓學生練習；對於程度較跟不上的同學需利用課餘時間多做補救教學，或請音樂小老師或同組組長予以協助，並運用合作學習及學習動機模式，帶好每一位學生。

三、對音樂教師教學省思之建議

合作學習雖然在國內外實證研究證明在學習動機及學習成效等諸多方面均具有正面成效，但運用合作學習於國中音樂課之中音直笛教學方面，尚處於實驗階段，教學者不應將理論直接套入教學情境中，須先參考許多相關文獻，並多參加合作學習研習，學習如何活化教學？如何翻轉教室？如何引導學生學習學思達？教師不須墨守成規、一成不變，反而應該反思自己教會學生什麼？有沒有教會學生自主學習？有沒有教會學生將知識內化的能力？因此教學者應當不斷透過教學研究歷程，一方面充實自己理論基礎，另一方面增進專業能力，達到教學相長的目的。除此之外，應持續關注學習落後的學生及兼顧高成就學生的學習興趣，對每週僅有一節的國中音樂課來說，教師較難以兼顧到每位學生，加上練習時間不足，低成就學生常會在一節的教學時間內遭到忽略，也難有補救教學時間。利用分組合作學習方式教學，既有讓高成就學生學習教會低成就學生學會吹奏中音直笛的好處，更讓低成就學生在一節課內學會音樂教師要求的進度，促使學習落後學生能獲得更佳的學習成效。此外高成就學生在合作學習中扮演的是協助音樂教師教學的角色，可以從中獲得成就感及教師的讚賞及表揚。教師利用專業知能精心設計教學活動能使高成就及低成就學生樂在其中。

在異質性分組對國中生來說並不陌生，在其他科目方面，例如：國文、英文、數學、自然等科目皆有實施分組合作學習，因此組員之間的默契、情感能在短時間之內建立起來；大多數的國中生仍持正面的看法，認為這樣的學習方式能讓他們從中獲得許多，不但可以幫助別人，也可以提升自己的吹奏能力。可見學生大多數肯定合作學習應用於中音直笛教學的效果。分成下列幾點說明：

(一) 多鼓勵學生持正向的看法

例如不會的時候可以請教同學，從小養成合作學習的態度對於將來出社會工作會很有幫助。又例如能幫助不會的人有好表現，從小養成扶弱濟傾、樂於助人的觀念，是非常重要的，將來在社會上才能彼此互助合作。

(二) 先引起學生之學習動機

研究者認為國中生在學習中音直笛前應先引起學生之學習動機，先產生興趣再以適合的教材教法並以分組合作學習方式進行教學。如果能在國小音樂課吹奏高音直笛時，就能以分組合作學習方式來融入教學，並同時能兼顧如何提升學生學習動機及成效。到了國中階段，學生因為已經學會分組合作學習方式，在國中一年級即實施分組合作學習方式，對提升國中生之中音直笛的學習動機及學習成效會有很大的幫助。若對於分組合作學習持負面看法的學生，有時是因自己跟不上所以同學程度而怕拖累同學，顯示學習成效會影響對合作學習的態度，因此音樂教師應適時給予差異化教學、課後補救教學及正向鼓勵，能先提升學生的學習動機，才能提昇學生的學習成效。

(三) 加強學生之間的互動及社交技巧

研究者發現異質性分組可能會造成的問題，例如組員不是自己所希望的同学，自然會影響對小組的認同感。另外有的學生個性比較內向因而不敢發問或較活潑好動的學生比較沒有耐心，研究者認為教師除了要引導學生分組合作學習之外，也必須適時輔導學生之間的互動，且指導學生的社交技巧訓練，並且養成同儕之間維持互信互賴的良好關係。

四、對學校的建議

(一) 辦理音樂相關研習，提升教師的音樂素養

為響應政府政策推出「一人一樂器」計畫，學校應多辦理音樂相關發表會、班際音樂比賽、邀請國內外知名樂團或校際音樂觀摩、校外參觀音樂演奏廳、多鼓勵學生利用課餘時間聆聽音樂會、或利用學校某一個角落某一個廣場讓學生當街頭藝人或音樂表演等，除此之外，學校校內教師也須具有音樂方面的素養，多邀請音樂專業人士到校演講，或營造一個音樂素養的校園，例如課間撥放音樂讓全校教職員及學生聆聽。讓音樂融入生活當中，實現藝術即是生活，生活即是藝術。

(二) 辦理相關校內活動及成立音樂相關社團

學校除了多鼓勵學生參加校際的直笛獨奏或合奏比賽之外，校內也可定期舉辦班際直笛比賽或發表會，從良性競爭中彼此觀摩，音樂教師能適時從情境中引起學生對中音直笛的學習動機；此外，藉著成立直笛社團來培訓學生，也能增進學生的直笛合奏能力。學校除辦理相關的研習之外，也需多指派教師參加經常性的直笛、合唱、音樂欣賞等相關研習，亦可邀請老師多參與或舉辦學校教師音樂社團，例如教師合唱團、教師直笛團等，彼此互相鼓勵、合作，才能有效提升所有教師在音樂上的素養及專業知能。

五、對未來研究的建議以下針對研究對象、研究項目及實驗教學方法等項目做說明：

(一) 研究對象

本研究的研究對象為國中一年級學生，建議未來亦可多嘗試以國中二、三年級學生為研究對象，進行合作學習融入實驗教學中。

(二) 研究項目

本研究中以中音直笛成就測驗整體成績作實驗前後的比較，內容涵蓋中音直笛常識、樂理知識、節奏、認譜、曲調、創作等，建議未來亦可以增加合作學習融入其他樂器或人聲於音樂教學中，例如合唱、弦樂器、打擊樂器、木管及銅管樂器等，可使學生在樂器的學習及運用上，增加廣度。

(三) 研究工具

在「中音直笛學習動機量表」以合作學習方法並融入 ARCS 之「引起注意」、「建立信心」、「感到滿足」動機模式，其中「建立信心」之分量表只有二題，建議之後研究者可以增加題目，使得「中音直笛學習動機量表」能更加完善。

(四) 擴展實驗教學方法

本研究的實驗教學方法運用合作學習法融入中音直笛教學中以提升學生之學習動機及學習成效，也加入學生小組成就區分法為研究方法的實驗教學。未來研究可採用其他合作學習的方式，如小組遊戲競賽法(TGI)、小組協力教學法(TAI)、拼圖法第二代

(Jigsaw II)、團體探究法(G-I)等不同的方法進行研究以探討其在中音直笛教學方面的學習成效。

參考文獻

一、 中文部份

- 于富雲 (2001)。從理論基礎探究合作學習的教學效益。教育資料與研究，38，22-28。
- 王文科 (1987)。行動研究法。臺北市：五南。
- 王文科 (2002)。教育研究法 (增訂七版)。臺北市：五南。
- 王怡蘭 (2011)。合作學習模式運用於直笛教學課程之研究—以臺中市某國小五年級為例(未出版之碩士論文)。中臺科技大學，臺中。
- 尤秋雅 (2009)。以打擊樂器加入直笛教學之行動研究—以三重高中國中部為例(未出版之碩士論文)。臺北藝術大學，臺北。
- 朱瑛、蔡其蓁譯(2004)。多元世界的教與學：兒童的多元文化教育(原作者:Patricia G. Ramsey)。臺北：心理，初版，全國法規資料庫 (2005)。性別平等教育法施行細則。
- 李琴娟 (2003)。遊戲化直笛課程對國小中年級學生直笛學習興趣、直笛成就及音樂成就之影響(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 李茂興 (譯) (1997)。音樂教育概論 (原作者：Charles R Hoffer)。臺北：揚智音樂廳。(原著出版年：1993)
- 李貞儀 (2009)。八年級藝術與人文課程實施合作學習教學之行動研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹。
- 李小融 (2003)。教育心理學。臺北市：新文京開發。
- 吳清山(2001)。教育發展研究。臺北市：元照。
- 吳昭賢 (2004)。國小三年級直笛吹奏教學歷程之行動研究(未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南。
- 吳清基、林淑貞 (1995)。我國中小學課程標準修訂的理念與作法。載於臺灣省國民學校教師研習會編：國民小學新課程標準的精神與特色(頁 1-32)。新北市：臺灣省國校教師研習會。
- 吳榮桂 (1986)。直笛教材教法研究—談本身現有直笛教材分析。音樂教育，3，17—28。
- 吳博明 (1999)。樂器在國民小學音樂科各項教學的應用。載於臺北市立師範學院音樂教育學系主編：邁向二十一世紀音樂教學之藝術—合唱與合奏教學

- 研討會論文集(頁79-109)，臺北市。
- 吳博明(1999)。樂器在國民小學音樂科各項教學的應用。**國民教育**，39(5)，23-29。
- 吳舜文(1991)。一般學校音樂課程中的直笛教學。**中等教育**，42(6)，83-91。
- 吳舜文(1992)。**國中直笛教學之探究**。(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 吳美枝(2012)。**運用合作學習法於國中音樂理論之學習成效研究**(未出版之碩士論文)。國立台中教育大學，臺中。
- 吳淑娟(1997)。高音直笛教材之分析研究。**台南師院學生學刊**，18，236-248。
- 吳昭賢(2004)。**國小三年級直笛吹奏教學歷程之行動研究**。(未出版之碩士論文)。國立臺南師範學院，臺南。
- 周倩君(2008)。**直笛融入音樂教學」對國中生音樂學習表現影響之研究**(未出版之碩士論文)。慈濟大學，花蓮。
- 邱家麟(1985)。國民小學直笛教學之探討。**國教輔導**，25(1)，8-10
- 邱家麟(1989)。樸質無偽的音色魅力—淺談直笛及其教育功能。**師友月刊**，266，46-48。
- 邱家麟(1999)。**學校器樂指導教材**。臺中：立誼。
- 林珮璇(1992)。**台灣省高職學校合作學習教學法實驗研究**(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 林鎧陳(1987)。開拓再生的歲月—談如何使用直笛。**音樂教育**，4，2-5。
- 林鎧陳(1989)。以直笛輔助的音樂遊戲教學設計—1。**音樂教育季刊**，12，22-28。
- 林鎧陳(1989)。以直笛輔助的音樂遊戲教學設計—2。**音樂教育季刊**，13，14-28。
- 林鎧陳(1990)。以直笛輔助的音樂遊戲教學設計—3。**音樂教育季刊**，17，22-26。
- 林小玉(2003)。「藝術與人文」教師的新挑戰—論音樂教師在職進修能力需求認知的重要性。**中等教育**，54(1)，48-57。
- 林宜玟(2005)。**國中直笛教學實施合作學習之實驗研究**(未出版之碩士論文)。

- 國立臺灣師範大學，臺北。
- 林意梅 (2001)。國小六年級藝術與人文學習領域合作學習教學法之實驗研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 林雅萍 (2005)。國小音樂教學應用「多元智能」增進學童音樂能力之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 林清山 (1997)。教育心理學：認知取向。臺北市：遠流
- 林朝陽 (1995)。奧福教學法簡介。國教輔導，34(6)，9-13。
- 林生傳 (1997)。新教學理論與策略。臺北市：五南。
- 施融樺 (2006)。臺中市國小四年級學童直笛學習興趣之調查研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 徐千智 (2003)。高屏地區國民小學音樂教師直笛教學認知與實施現況之研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 教育部 (2001)。國民中小學九年一貫課程暫行綱要。臺北市：教育部。
- 教育部 (2003)。國民中小學九年一貫課程綱要。臺北市：教育部。
- 教育部 (2005)。藝術與人文學習領域六年級、九年級基本素養指標解說手冊。臺北市：教育部。
- 郭惠嫻 (1997)。國民小學音樂課實施演奏教學的重要性。臺北市立師範學院學報，28，419-434。
- 郭穗萱 (2013)。運用合作學習策略進行國小六年級音樂教學之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南。
- 郭明德、陳彥文、李逢堅、陳真真、王春展等合譯 (2003)。原著者:Robert T. Tauber。班級經營理論與實務。高雄市，華騰文化。
- 陳枝烈、陳美瑩、莊啟文、王派仁、陳薇如譯 (2008)。原主編者:J. A. Banks & C. A. M. Banks。多元文化教育:議題與觀點。臺北市，心理出版社。
- 陳祖昱 (1998)。以合作學習提昇學生的學習與社會技巧。萬能學報，20，頁27-52。
- 陳俐燁 (2002)。合作學習教學法與一般教學法於國小五年級音樂科教學之比較研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 陳友新(1994)。國小教師對「器樂」宜有的認識、研習、應用。國教園地，49，65-74。

- 陳國泮 (1987)。千年滄桑的笛音-直笛發展史。音樂教育，4，15-30。
- 張雅雯 (2003)。合作學習對於高職英語學習成就、動機及社會技巧影響之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。。
- 張淑君 (2013)。應用合作學習於烏克蘭麗麗教學之行動研究以高職音樂科為例 (未出版之碩士論文)。國立臺灣藝術大學。臺北。
- 張倚芳 (2010)。合作學習運用於五年級直笛二部合奏教學之行動研究(未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北。
- 張金淑 (1989)。合作學習對學習效果之研究 (未出版之碩士論文)。國立政治大學，臺北。
- 張淑美 (1992)。合作學習的涵義、實施與成效。教育文粹，21，20-25。
- 張春興 (1994)。教育心理學：三化取向的理論與實踐。臺北市：東華出版社。
- 許惠茹 (2014)。國中一年級英語科實施分組合作學習之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義。
- 許芳禎 (2004)。資訊科技融入直笛教學對不同學習型態的國小三年級學童學習成就與學習態度之研究(未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 許雲卿 (1988)。日本國小音樂教學之探討。臺北市立師範學院學報，19，189-218。
- 康馨如 (2002)。以直笛作為音樂教學之工具—國小四年級教室裡的行動研究 (未出版之碩士論文)。國立花蓮師範學院，花蓮。
- 黃玟瑜 (2003)。多感官音樂欣賞教學與知覺學習風格對學童學習成效之影響 (未出版之碩士論文)。國立臺北師範學院，臺北。
- 黃政傑 (1994)。創思與合作的教學法。臺北市：師大書苑。
- 黃政傑、林佩璇 (1996)。合作學習。臺北市：五南。
- 黃政傑、吳俊憲 (2006)。合作學習：發展與實踐。臺北市：五南。
- 黃政傑、張嘉育 (2010)。讓學生成功學習：適性課程與教學之理念與策略。課程與教育季刊，13(3)，1-22。
- 黃靖雯 (2009)。合作學習應用於國小四年級直笛教學之研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 游惠音 (1996)。同儕交互發問合作學習對國小六年級學生社會科學學習成就表

- 現、勝任目標取向及社會關係之影響(未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，臺北。
- 曾筑意(2013)。合作學習教學應用於國中音樂課教學的教學成效之探討(未出版之碩士論文)。國立台灣藝術大學，臺北。
- 葉淑貞(1993)。高中音樂科合作學習實驗研究(未出版之碩士論文)。國立台灣師範大學，臺北。
- 葉玉珠、高源令、修慧蘭、陳世芬、曾慧敏、王佩玲、陳惠萍等合著(2010)。教育心理學(第二版)。臺北市，心理出版社。
- 楊文碩(2004)。器樂教學提升國小五年級學童音感及節奏能力—以直笛為例(未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 楊文碩(2003)。直笛教學提升學生的音樂能力。國教天地，152(4)，92-98。
- 楊文碩(2004)。器樂教學的美感經驗—以直笛教學為例。研習資訊，21(1)，20-28。
- 楊夢萍(2007)。鐵琴融入音樂教學對國小五年級學童節奏表現影響之實驗研究(未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北。
- 楊艾琳(1999)。藝術教育教師手冊。臺北：國立台灣藝術教育館。
- 楊艾琳(2000)。藝術與人文領域中的音樂教學。載於國立臺北師範學院九年一貫課程藝術與人文領域音樂科教學研習手冊(頁4-5)。國立臺北師範學院，臺北。
- 廖鳳池等編譯(1991)。教育心理學(原著吉布森(J.T.Gibson)，詮德勒(L.A.Chandler))。台北市，心理出版社。
- 鄭慧鈴(2004)。主題式統整課程對國中生音樂學習態度與成效之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 鄭方靖(1996)。基礎直笛課程設計與實例。高雄市：高粱音樂文教。
- 蔡慧君(2005)。合作學習對學生學習成效影響之後設分析(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹。
- 蔡明昌(1999)。中學教師繼續專業教育學習成效及其相關因素之研究(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄。
- 劉秀嫻(1998)。合作學習的教學策略。公民訓育學報，7，285-294。
- 劉青欣(2003)。國小英語教學實行合作學習之合作行動研究(未出版之碩士論

- 文)。國立嘉義大學，嘉義。
- 劉曉樺 (2008)。融入多元智能理論與合作學習之音樂教學對國小五年級學生音樂學習成就與學習狀況之研究(未出版之碩士論文)。明道大學，彰化。
- 劉禾寰 (2011)。國小學童音樂創意表現之研究-以雲林縣安慶國小直笛教學為例(未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義。
- 賴玉雲 (2009)。合作學習對國小學童直笛學習成效之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北。
- 賴明珠 (2008)。專題式 BIG6 學習策略輔助國小學生自我導向學習能力效益之研究(未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中。
- 賴麗珍(譯)(2007)。增進學生的學習動機:150 種策略(原作者:Raffini, J. P)。臺北市，心理。
- 謹世芬 (1997)。卡爾·奧福教學法在直笛團教學上的應用。台南師院學生學刊，18，215-235。
- 謝苑玫、陳虹百(2004)。資訊科技融入音樂科教學的實施策略。國教輔導，43(6)，13-17
- 謝慧綺 (2003)。國小四年級「藝術與人文」實施合作學習的行動研究(未出版之碩士論文)。國立屏東師範學院，屏東。
- 蕭昭君 (2005)。編織一個性別友善的多元文化教室:引介 Judy Logan 的 *Teaching stories*。臺北市，天下。
- 蕭欣芸 (2012)。合作學習實施於國中音樂課程以提升學習動機及班級氣氛之行動研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 顏柏全 (2006)。雲林縣國民小學直笛教學現況調查與研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 羅安倩 (2009)。合作學習應用於國小六年級音樂欣賞教學之研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 蘇貞夙 (2006)。直笛教學對提升國小六年級學童節奏表現之研究(未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南。
- 龔輝基 (2005)。應用鷹架理論於國小自然與生活科技課程學習成效之研究(未出版之碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄。

二、 英文部份

- Almeida, A. (2002). *The impact of increased music notation instruction on the perceptual speed of third-grade students in a public school setting* (From ProQuest-Dissertation Abstracts, No. AAT 3042941).
- Cokley, K. O., Bernard, N., Cunningham, D., & Motoike, J. (2001). A psychometric investigation of the academic motivation scale: *Using a United States sample. Measurement & Evaluation in Counseling & Development, 34*, 109-130.
- Doherty, D. M. (2000). *An assessment rubric for the soprano recorder*. Unpublished Master's Thesis, University of Massachusetts, Lowell, Massachusetts.
- Ellis, A. K. (2001). *Research on educational innovations*. New York: Eye on Education, Inc.
- Farivar, S. H. (1985). *Developing a cooperative learning program in a elementary classroom: Comparative study of innovative and tradition middle teaching and learning strategies*. University of California, Los-Angeles.
- Goolsby T.W. (1994) . Increasing opportunities for small-ensemble work. *Music Educators Journal, 80*(5), 26-29.
- Hinckley, J. (1995). *Issues in high school general music*. In S. L. Stauffer (Ed.), *Toward tomorrow new visions for general music* (pp. 135-138). Reston, VA: MENC.
- Hoffer, M. L., & Hoffer, C. R. (1987). *Music in the elementary classroom: Musicianship and teaching*. New York, NY: Harcourt Brace Jovanovich.
- Hauwe, W.V. (1984). *The modern recorder player*. London: Schott.
- Hooper, S. (1992). Effects of peer interaction during computer-based mathematics instruction. *Journal of Educational Research and Development, 85*(3), 190-189.
- Howng, N. L. (1986). *The effects of cooperatine and individualistic Learning structures on prospective elementary teachers' music achievement and attitudes*. (Doctoral dissertation, University of Minnesota.) Dissertation Abstracts International, AAC8608889.
- Johnson, D. W. ,& Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. ,& Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning (4th.)*. Bostonn: Allyn and Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). *Cooperative learning methods: A meta-analysis*. MN: University of Minnesota.

- Kalkowski, P. (1988). *Communication in cooperative learning groups*. (ERIC Document Reproduction Service. NO. ED296792).
- Keller, J. M. (1983). *Motivational design of instruction*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional models: An overview of their current status*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Luxenberger, C.K.(1997). *The developing role of the recorder in the conservatories and music schools of the Netherlands from post world war II to 1980*. Unpublished doctoral dissertation, University of Houston.
- Nattiv, A. (1986). *The effects of cooperative learning instruction strategies on achievement among sixth grade social studies students*. University of California, Santa Barbara.
- Nierman, G. E., & Veak, M. H. (1997) . Effect of selected recruiting strategies on beginning instrumentalists' participation decisions. *Journal of Research in Music Education*, 45 (3) ,380-389.
- Nijhot, W., & Kommers, P. (1985). *An analysis of cooperation in relation to cognitive controversy*. In Slavin, R., etal. (Eds.) *Learning to cooperate, cooperating to learn* pp.(125-146). New York , NY : Plenum Press.
- O'Kelly, E.(1990). *The recorder today*. London: Cambridge University Press.
- O'Kelly, E. (1995). *The recorder in education*. In J. M. Thomson (Eds.) , *The Cambridge companion to the recorder*(pp.184-209). London: Cambridge University Press.
- Parisi,J. (2002) .*The effect of being able to sing or play the melody of jazz/blues composition on fourth –and fifth – grade students' Affective response and ability to discriminate between melody and improvisation*.Unpublished doctoral dissertation,Florida state University,Florida.
- Parker, R. E. (1985). *Small-group cooperative learning—improving academic, social gains in the classroom*. NASS Bulletin, 69, 48-57.
- Sharan, S., & Shachar, H. (1988).*Language and learning in the cooperative classroom*. New York,NY: Spring-Verlag.
- Sharan, S. (1990). *Cooperative learning: A perspective on research and practice*. In S. Sharan, (ED.) *Cooperative learning : Theory and research*. New York, NY. : Spring-Verlag.
- Sharan, S. (1990). *Cooperative learning : Theory and research*. New York, NY: Praeger Publishers.

Stults M. P. (2001). *Motivation and perceived relatedness. Paper presented at Meeting of the Midwestern Psychological Association, Psi Chi Poster Session.* Chicago,IL.

Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning.* Celin Roger: The social psychology of the primary school. NY: KKY Press.

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice. 2nd.* New York, NY. : Longman.



中音直笛學習動機量表(前測)

親愛的同學您好：

這是一份有關本學期中音直笛學習動機之問卷調查單，目的在了解你的中音直笛學習動機，做為老師研究的參考。你所填寫的資料將對未來老師教學及學生學習的改進很有價值，因此請依你實際狀況及想法據實作答，你個人的填答內容絕對保密且不影響音樂科成績，調查結果僅供研究分析之用，請安心作答。謝謝你的協助與合作！並祝學習愉快！

東海大學教育研究所
指導教授：林啟超 博士
研究生：郭品妘 敬上
104年1月5日

附錄一

這份問卷中的每一個題目並沒有所謂對或錯的答案，你的第一個反應即是最適合的答案，各位同學請就自己的情況，認真閱讀仔細填寫。

基本資料

1. 班級： 年 班

2. 性別： 男 女

3. 曾經學過的樂器

無

有，樂器名稱：

學了多久？ 半年以內 半年~一年 一年以上

二年以上

4. 你在國小是否有參加過樂隊？

無

有

填答說明：請仔細讀過題目之後，選擇一個最符合自己想法的答案，並在 內打「✓」。

1. 音樂老師像朋友一樣對待我們.....總是 經常 偶爾 很少 從未
2. 音樂課的活動讓同學彼此更熟悉.....總是 經常 偶爾 很少 從未
3. 上音樂課時，大家氣氛融洽.....總是 經常 偶爾 很少 從未
4. 上課時老師會提供機會讓同學發問.....總是 經常 偶爾 很少 從未
5. 當我吹奏有進步時，老師會讚美同學.....總是 經常 偶爾 很少 從未
6. 我很喜歡我們的音樂老師.....總是 經常 偶爾 很少 從未
7. 音樂老師教我吹中音直笛有很大幫助.....總是 經常 偶爾 很少 從未
8. 音樂課的活動讓同學更團結.....總是 經常 偶爾 很少 從未
9. 吹奏中音直笛讓我很有成就感.....總是 經常 偶爾 很少 從未
10. 吹奏中音直笛會讓我覺得很愉快.....總是 經常 偶爾 很少 從未
11. 上課時我會認真練習吹奏中音直笛.....總是 經常 偶爾 很少 從未
12. 我喜歡老師所教的中音直笛吹奏法.....總是 經常 偶爾 很少 從未
13. 我希望能吹奏更多好聽的樂曲.....總是 經常 偶爾 很少 從未
14. 我很喜歡中音直笛的音色.....總是 經常 偶爾 很少 從未
15. 我喜歡欣賞中音直笛的樂曲.....總是 經常 偶爾 很少 從未
16. 遇到不會吹的地方會請教同學.....總是 經常 偶爾 很少 從未
17. 我很滿意自己在音樂課的表現.....總是 經常 偶爾 很少 從未
18. 我會主動找課外歌曲來吹奏中音直笛.....總是 經常 偶爾 很少 從未
19. 如果我表現得很好，同學會稱讚我.....總是 經常 偶爾 很少 從未
20. 同學會關心我的感受.....總是 經常 偶爾 很少 從未
21. 同學吹中音直笛時，會互相鼓勵幫助.....總是 經常 偶爾 很少 從未
22. 上音樂課時，同學會遵守上課的規定.....總是 經常 偶爾 很少 從未

~問卷到此結束，謝謝你的合作！ 請檢查每一題是否有遺漏再交給老師~

附錄二

中音直笛學習動機量表(後測)

親愛的同學您好：

這是一份有關本學期中音直笛學習動機之問卷調查單，目的在了解你的中音直笛學習動機，做為老師研究的參考。你所填寫的資料將對未來老師教學及學生學習的改進很有價值，因此請依你實際狀況及想法據實作答，你個人的填答內容絕對保密且不影響音樂科成績，調查結果僅供研究分析之用，請安心作答。謝謝你的協助與合作！並祝學習愉快！

東海大學教育研究所
指導教授：林啟超 博士
研究生：郭品妘 敬上
104年4月7日

這份問卷中的每一個題目並沒有所謂對或錯的答案，你的第一個反應即是最適合的答案，各位同學請就自己的情況，認真閱讀仔細填寫。

基本資料

1. 班級： 年 班

2. 性別： 男 女

3. 曾經學過的樂器(除高音直笛以外)

無

有，樂器名稱：

學了多久？ 半年以內 半年~一年 一年以上

二年以上

4. 你在國小是否有參加過樂隊？

無

有

填答說明： 1. 請仔細讀過題目之後，選擇一個最符合自己想法的答

案，並在內打「√」。

1. 音樂老師像朋友一樣對待我們.....總是 經常 偶爾 很少 從未
2. 音樂課的活動讓同學彼此更熟悉.....總是 經常 偶爾 很少 從未
3. 上音樂課時，大家氣氛融洽.....總是 經常 偶爾 很少 從未
4. 上課時老師會提供機會讓同學發問.....總是 經常 偶爾 很少 從未
5. 當我吹奏有進步時，老師會讚美同學.....總是 經常 偶爾 很少 從未
6. 我很喜歡我們的音樂老師.....總是 經常 偶爾 很少 從未
7. 音樂老師教我吹中音直笛有很大幫助.....總是 經常 偶爾 很少 從未
8. 音樂課的活動讓同學更團結.....總是 經常 偶爾 很少 從未
9. 吹奏中音直笛讓我很很有成就感.....總是 經常 偶爾 很少 從未
10. 吹奏中音直笛會讓我覺得很愉快.....總是 經常 偶爾 很少 從未
11. 上課時我會認真練習吹奏中音直笛.....總是 經常 偶爾 很少 從未
12. 我喜歡老師所教的中音直笛吹奏法.....總是 經常 偶爾 很少 從未
13. 我希望能吹奏更多好聽的樂曲.....總是 經常 偶爾 很少 從未
14. 我很喜歡中音直笛的音色.....總是 經常 偶爾 很少 從未
15. 我喜歡欣賞中音直笛的樂曲.....總是 經常 偶爾 很少 從未
16. 遇到不會吹的地方會請教同學.....總是 經常 偶爾 很少 從未
17. 我很滿意自己在音樂課的表現.....總是 經常 偶爾 很少 從未
18. 我會主動找課外歌曲來吹奏中音直笛.....總是 經常 偶爾 很少 從未
19. 如果我表現得很好，同學會稱讚我.....總是 經常 偶爾 很少 從未
20. 同學會關心我的感受.....總是 經常 偶爾 很少 從未
21. 同學吹中音直笛時，會互相鼓勵幫助.....總是 經常 偶爾 很少 從未
22. 上音樂課時，同學會遵守上課的規定.....總是 經常 偶爾 很少 從未

~問卷到此結束，謝謝你的合作！ 請檢查每一題是否有遺漏再交給老師~

附錄三

中音直笛成就測驗前測卷 _____年 _____班 座號：_____ 姓名：_____

(每題 1 分，共 30 分)

1. () 直笛共有七個構造，請問不包括下列哪一個？ (A)音孔 (B)笛脣 (C)簧片 (D)足部管。
2. () 安珍正在學習如何演奏中音笛。現在譜上有一個音，如圖



，請問她該按下列哪個指法才能正確演奏出這個音呢？

(A)0123456 (B)02 (C)012356 (D)0123。

3. () 直笛因為材質的關係，又可稱為什麼？ (A)木管 (B)橫笛 (C)木笛 (D)豎笛。
4. () 棕瑋正在學習如何演奏中音笛，他看到譜上有一個音，如圖



，請問他該按下列哪個指法才能正確演奏出這個音呢？

(A)0123 (B)012 (C)01 (D)02。

5. () 吹奏直笛時應該要注意哪些事情？ (A)吹氣起音時，舌頭要自然平放 (B)右手置於上方，左手置於下方 (C)將直笛高舉過頭 (D)上下排牙齒要咬著笛嘴。
6. () 何者不是直笛家族樂器？ (A)高音直笛 (B)長笛 (C)中音笛 (D)高音笛。
7. () 請問左圖所標示的音域，正好符合哪一種直笛所



能吹奏的範圍？ (A)高音笛 (B)中音笛 (C)次中音笛 (D)低音笛。

8. () 若是根據直笛的音域來說，由高音至低音應該如何排列？ (A)中音笛、次中音笛、高音笛 (B)高音笛、中音笛、次中音笛 (C)高音笛、次中音笛、中音笛 (D)超高音笛、次中音笛、高音笛。
9. () 吹奏中音直笛的 Do 音，手指頭應該如何按音孔？(左手在上，右手在下)(A)全部的孔都按住 (B)左手全部按住，右手全部放開 (C)音孔全部都不需要按住 (D)右手全都按住，左手全部放開。
10. () 直笛的全盛時期在什麼時候？ (A)西元 1400~1750 年 (B)西元 1750~1800 年 (C)西元 1800~1950 年 (D)西元 1950~2000 年。
11. () 請問下列何種為中音直笛降 Si 的指法 (A)012356 (B)012345 (C)012346 (D)01236。
12. () 吹奏中音直笛時，手指按哪些指法時可吹出 Sol？ (A)0123 (B)01234 (C)01 (D)2。
13. () 吹奏中音直笛時，手指按哪些指法時可吹出 Re？ (A)012 (B)01234 (C)0134 (D)2。
14. () 吹奏中音直笛時，手指按 012345 指法，可吹出低音那個音？ (A)La

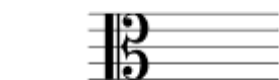
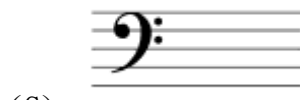
(B) Si (C)Do (D)Re。

15. () 吹奏中音直笛時，手指需按什麼指法，可吹出低音 Fa？ (A) 0123 (B) 01234567 (C)012345 (D)012346。

16. ()  請問上方為哪一調性的音階？

(A)C 大調音階 (B)D 大調音階 (C)E 大調音階(D)F 大調音階。

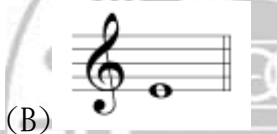
17. () 下面哪一個譜號為「高音譜號」？



18. () 與唱名 Si 相對應的音名為下列何者？ (A)A (B)B (C)C (D)D。

19. () 與音名 G 相對應的音名為下列何者？ (A)Re (B)Mi (C)Fa (D)Sol。

20. () 下列哪個音的音名為 F？



21. 請填入正確拍號(每格 1 分)；寫出老師拍節奏的順序(每題 1 分)。(2 題共 4 分)

1()



2()



22. 請寫出老師所彈奏的旋律順序(每題 2 分，共 6 分)



附錄四

中音直笛成就測驗後測卷 年 班 座號： 姓名： _____

(每題 1 分，共 30 分)

1. () 如果用中音直笛吹奏中國五聲音階，請問不包括下列哪一個音？
(A)Do (B)Re (C)Mi (D)Fa。



2. () 小英要用中音笛吹奏譜上的一個音，如圖，請問她該按下列哪個指法才能正確演奏出這個音呢？ (A)012346 (B)012 (C)0123456 (D)0123。

3. () 中音直笛吹出來的第一個音之的音階為何調？ (A)G 大調 (B) C 大調 (C)F 大調 (D)D 大調。

4. () 小柯正在學習如何演奏中音笛，他看到譜上有一個音，如圖



，請問他該按下列哪個指法才能正確演奏出這個音呢？

- (A)012345 (B)012 (C)01 (D)01245。

5. () 西洋管弦樂團不包括哪項樂器？ (A)弦樂器 (B)木管樂器 (C)直笛樂器 (D)銅管樂器。

6. () 下列哪一首曲子不是以中國五聲音階作曲的？ (A)虹彩妹妹 (B)茉莉花 (C)滄海一聲笑 (D)化為千風。

7. () 請問左圖所標示的音域，正好符合哪一種直笛所



能吹奏的範圍？ (A)高音笛 (B)中音笛 (C)次中音笛 (D)低音笛。

8. () 傳統樂器說故事(虎姑婆)裡，請問姑婆的主題是由哪種中國樂器演奏出來？ (A)二胡 (B)高胡 (C)三弦 (D)笛。

9. () 音樂課本中的(暖暖)一曲共有兩個升記號，請問升 Fa 和升 D0 為何調？

- (A)C 大調 (B)D 大調 (C)E 大調 (D)F 大調。

10. () 西洋樂器裡的木管樂器其發聲原理共分為三類，下列哪一類為非？ (A)單簧 (B)無簧 (C)號嘴 (D)雙簧。

11. () 請問下列何種為中音直笛降 Si 的指法 (A)012356 (B)012345 (C)012346 (D)01236。

12. () 吹奏中音直笛時，手指按哪些指法時可吹出 Sol1？ (A)01234567 (B)012346 (C)01 (D)2。

13. () 吹奏中音直笛時，手指按哪些指法時可吹出 Re？ (A)02 (B)012 (C)0134 (D)2。

14. () 吹奏中音直笛時，手指按 012345 指法，可吹出低音那個音？ (A) Do (B)Si (C) La (D)Sol1。

15. () 吹奏中音直笛時，手指需按什麼指法，可吹出低音 Fa？ (A)

附錄五

中音直笛吹奏評分表

____年 ____班 座號：____ 姓名：_____

項 目	評 分 標 準	得 分
旋 律	指法完全正確，旋律沒有中斷。	4
	有一、兩處吹錯。	3
	有三、四處吹錯。	2
	整首曲子完全聽不出旋律。	1
運 舌	整首曲子每個音都有運舌。	4
	整首曲子一、二處未運舌	3
	整首曲子三、四處未運舌。	2
	整首曲子都沒有運舌	1
運 氣	運氣力度適中，氣鬆且寬，音色良好	4
	運氣力度大致良好，有時氣不夠會偷換氣	3
	長尾音的支持度不夠，音準不穩定	2
	無法體會如何運氣，無法控制音量大小，笛尾或有口水流出	1
節 奏	整首曲子節奏完全正確。	4
	整首曲子節奏正確，但速度不穩定。	3
	整首曲子節奏有一、二處不正確。	2
	整首曲子完全聽不出節奏，且斷斷續續。	1
呼 吸 及 斷 句	呼吸順暢而良好，且在正確樂句換氣。	4
	呼吸大致順暢，但偶爾在樂句中間換氣	3
	呼吸大致順暢，但常常在樂句中間換氣	2
	呼吸急促，整首曲子聽不出樂句	1
總 分		

附錄六

中音直笛小組合奏評分表

____年 ____班 座號：____ 姓名：____ 第()組

項 目	評 分 標 準	得 分
旋 律	每個人的指法都完全正確，並且沒有中斷。	4
	有一、二個人偶爾吹錯。	3
	有二、三個人偶爾吹錯。	2
	整首曲子聽不太出旋律。	1
運 舌 及 運 氣	每個人都有運舌。	4
	有一、二個人部分沒有運舌。	3
	有二、三個人部分沒有運舌。	2
	整組幾乎都沒有人運舌	1
節 奏	每個人的節奏均完全正確。	4
	偶有一、二個人拍子不正確。	3
	有二、三個人拍子不正確，且速度不穩。	2
	整首曲子大部份聽不出節奏，且速度忽快忽慢。	1
姿 勢	每個人都做到身體挺直、肩膀放鬆、頭部抬起、雙腳分開不併攏。	4
	有一、二位沒做到	3
	有二、三位沒做到	2
	整組幾乎都沒做到	1
默 契	組員的默契非常好，合作無間。	4
	大部分組員默契很好，只有一點點出錯。	3
	默契稍微不足，常常出錯。	2
	整組完全沒有默契。	1
總 分		

附錄七

中音直笛合作學習意見調查表

親愛的同學您好：

本問卷的設計是針對參加分組合作學習的同學們所做的一份調查，目的在了解同學們在這八週中對於中音直笛學習之後的意見和感想，以做為老師研究改進之參考。請依你們實際狀況及想法據實作答，填答內容絕對保密且不予計分，請安心作答。謝謝你們的協助與合作！祝學習愉快！

東海大學教育研究所
指導教授：林啟超 博士
研究生：郭品妘 敬上
104年4月7日

填答說明：

同學們，請仔細讀過題目之後，選擇一個最符合自己想法的答案，在□裡打「√」。

問卷內容

1. 你覺得分組合作學習的方式，對你的中音直笛演奏能力有沒有幫助？
非常有幫助 有幫助 還可以 沒太多幫助 非常沒幫助
2. 你比較喜歡哪一種學習中音直笛的方式？
老師講解，自己練習 老師講解後和同學一起進行小組練習
3. 在學習過程中，你比較喜歡何種競爭方式？
自己一個人和同學競爭 小組和小組競爭 不喜歡和同學競爭
4. 在整個學習過程中，你比較喜歡的是哪一部分的活動？
全班授課 小組討論、練習 小組競賽 表揚
5. 你認為分組合作學習方式，對你學習中音直笛的興趣有幫助嗎？
非常有幫助 有幫助 還可以 沒太多幫助 非常沒幫助
6. 以後你在上音樂課時吹奏中音直笛，仍希望分組合作學習嗎？
非常希望 希望 普通 不希望 非常不希望
7. 在分組合作學習的過程中，你最喜歡同學的行為表現是？(可複選)
組員共同討論並且練習吹奏中音直笛
組員會互相鼓勵讚美
當組員有不會的地方時，其他人會主動提供協助

整組一起爭取好的成績

8. 在整個小組學習過程中，你最不喜歡同學的行為表現是甚麼？(可複選)

組員不加入討論也不好好練習吹奏中音直笛

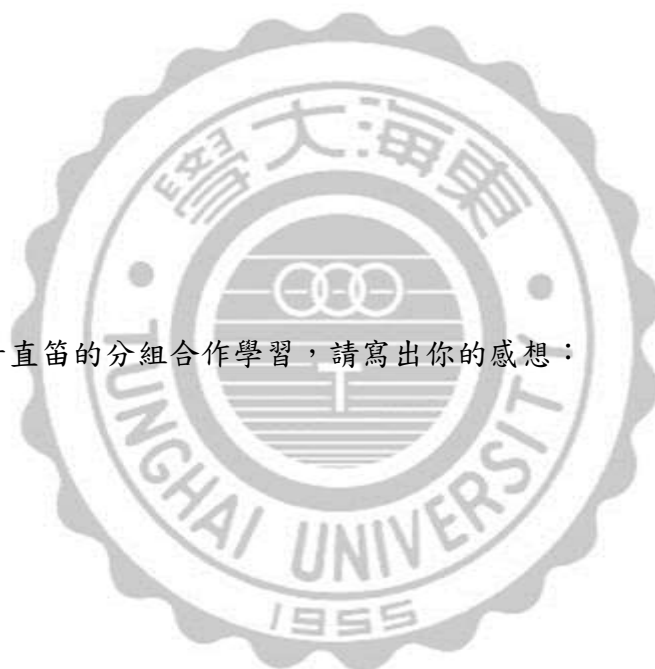
組員會互相批評責備

當組員有不會的地方時，其他人不會主動提供協助

組員排斥能力不好的同學

組員的秩序很差，影響學習

9. 你喜不喜歡以分組合作學習方式來學習中音直笛？分組合作學習時，有沒有比較引起你對中音直笛的學習興趣？分組合作學習後，有沒有提升你的學習成就？(問答題)



10. 對於這八週來中音直笛的分組合作學習，請寫出你的感想：

~問卷到此結束，謝謝你的合作！請檢查每一題是否有遺漏再交給老師~

附錄八

教學設計單(第一節) 多管弦事單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45 分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 複習中音直笛的直笛姿勢及吹奏技巧 2. 複習中音直笛音樂常識 3. 學會唱出「化為千風」的旋律及拍出正確節奏				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、鋼琴、CD 音響、曲譜掛圖、課本、上課行為觀察表				
	活動流程				時間 (分)
全班授課	1 教師複習中音直笛的吹奏方法：(1)正確姿勢(2)練習運指(3)運舌練習(4)運氣練習 2 複習 4/4 拍子、弱起拍及三連音與切分音的節奏 3 欣賞「化為千風」，由日本演唱家秋川雅史演唱 (1) 講述歌曲背後的故事及歌詞內容 (2) 討論歌曲結構：調號、速度及換氣處 (3) 拍念節奏 (4) 習唱曲譜 4 請小組共同練習唱出「化為千風」				20
小組活動	1 討論歌曲之詩詞內容 2 唱出旋律 3 練習填詞創作				15
團體歷程	小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				5
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				5

教學設計單(第二節) 多管弦事單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 複習中音直笛的吹奏方法 2. 填詞創作練習：填詞後能唱出來 3. 學會吹奏「化為千風」第1-8小節 4. 學會吹奏樂句				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、節奏卡、CD音響、曲譜掛圖、上課行為觀察				
	活動流程				時間 (分)
全班授課	1 播放「化為千風」並請學生跟著音樂唱出旋律 2 練習節奏 3 複習中音直笛的吹奏方法及指法 4 練習吹奏「化為千風」第1-8小節 (1) 練習正確姿勢、運指、運舌、運氣 (2) 講解歌曲結構：調號、速度及換氣處 (3) 說明後半拍及特殊節奏吹法 (4) 練習吹奏曲譜 5 欣賞「National Taiman」合唱團演唱「化為千風」，並講解混聲四部合唱。 6 欣賞(1)長笛二重奏並講解木管樂器及二重奏 (2)小提琴、大提琴、豎琴三重奏並講解弦樂器及三重奏				20
小組活動	1 請各組創作填詞並寫在旋律旁，並試著以中音直笛吹出旋律 2 共同複習唱出及練習吹出「化為千風」 3. 嘗試2人唱創作歌詞，另2人吹出旋律				15
團體歷程	1 請各組將創作歌詞唱出來 2 播放「化為千風」，各組吹奏1-8小節 3 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				8
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				2

教學設計單(第三節) 多管弦事單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 學會後半拍及特殊節奏吹奏方法 2. 複習 4/4 拍子和弱起拍 3. 能以中音直笛吹奏「化為千風」第 9-16 小節 4. 複習吹奏「化為千風」第 1-8 小節				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、CD 音響、曲譜掛圖、課本、上課行為觀察表				
全班授課	活動流程				時間 (分)
	1 複習 C 大調音階與高音 Do、Re、Mi 的指法，並示範吹奏 2 複習 4/4 拍子和弱起拍 3 複習特殊的節奏型態 4 以中音直笛吹奏「化為千風」全曲 5 欣賞日本女演唱家島津亞矢演唱「化為千風」並介紹女高音。 6. 配合音樂吹奏出 C 大調「化為千風」全曲 7. 老師提供節奏樂器：響板、三角鐵、沙鈴、小鼓、鈴鼓等分配到各組練習節奏。 8. 欣賞西洋管弦樂曲「青少年管絃樂入門」				20
小組活動	1. 共同練習「化為千風」吹奏全曲 2. 2 人唱創作歌詞，2 人吹出旋律 3. 1 人唱創作歌詞，2 人吹出旋律，1 人運用節奏樂器拍出節奏				15
團體歷程	1 請各組將創作的歌詞吹奏出來 2 再次播放「化為千風」，各組習奏 3 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				8
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				2

教學設計單(第四節) 多管弦事單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45 分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 複習 C 大調音階及中音直笛的對應指法 2. 複習各種西洋管弦樂樂器:木管、銅管、弦樂及打擊 3. 學會吹奏「化為千風」整曲				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、CD 音響、曲譜掛圖、節奏卡、上課行為觀察表				
全班授課	活動流程				時間 (分)
	1 複習 C 大調音階級認識 D 大調音階 2 複習低音 Fa 到高 Fa 共二個八度的指法 2 說明各種休止符的時值 3 播放「化為千風」請學生共同吹奏 4 習唱「暖暖」 (1) 練習正確呼吸法及發聲法 (2) 討論歌曲結構：調號、速度及換氣處 (3) 習唱曲譜 (4) 習唱歌詞 5 發下學習單請小組共同完成後練習「化為千風」及「暖暖」				20
小組活動	1 完成學習單 2 共同練習「化為千風」、「暖暖」				15
團體歷程	1 再次播放「化為千風」、「暖暖」，各組習奏、習唱 2 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				8
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				2

教學設計單(第五節) 傳統新韻單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45 分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 認識中國五聲音階並以直笛吹奏 2. 學會判斷中國五聲音階 3. 學會吹奏「茉莉花」				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、CD 音響、曲譜掛圖、上課行為觀察表				
全班授課	活動流程				時間(分)
	1 認識中國五聲音階及中音直笛指法 2 以中國五聲音階曲調創作練習 3 播放「茉莉花」請學生共同吹奏 4 欣賞中國女聲樂家宋祖英演唱「茉莉花」 5 欣賞中國女子十二樂坊演奏「茉莉花」 6 介紹以中國五聲音階曲調創作的樂曲；如虹彩妹妹、滄海一聲笑、青花瓷、菊花台等 7 介紹國樂團樂器配置				20
小組活動	1 共同練習吹奏「茉莉花」 2 完成中國五聲音階曲調創作				15
團體歷程	1 再次播放「化為千風」、「茉莉花」，各組習奏 2 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				8
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				2

教學設計單(第六節) 傳統新韻單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45 分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 複習西洋管絃樂團及中國國樂團 2. 複習吹奏「化為千風」、「茉莉花」 3. 複習唱「暖暖」				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、學習單、CD 音響、曲譜掛圖、上課行為觀察表				
全班授課	活 動				時間(分)
	1. 以圖片複習西洋管絃樂團及中國國樂團 (1) 欣賞「青少年管絃樂曲入門」並複習西洋樂器 (2) 欣賞「虎姑婆」並複習中國樂器 (3) 樂器比較並講解 2. 複習「化為千風」、「茉莉花」、「暖暖」並講解發表會之演奏禮儀及評分標準 3. 發下學習單請小組共同完成後練習「化為千風」、「茉莉花」、「暖暖」				20
小組活動	1 完成學習單 2 共同練習「化為千風」、「茉莉花」、「暖暖」				15
團體歷程	1 再次播放習「化為千風」，各組習奏 2 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之				8
小組表揚	表揚今日秩序及練習狀況最佳的兩組				2

教學設計單(第七節) 傳統新韻單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 複習「化為千風」、「茉莉花」、「暖暖」並鼓勵背譜 2. 實習演奏會吹奏「化為千風」；上台敬禮、演奏技巧、肢體語言、表情及情感層面、大小聲表現等。				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、CD音響、曲譜掛圖、中音直笛合奏評分標準、上課行為觀察表				
	活動			時間 (分)	
全班授課	1 複習演唱「暖暖」 2 播放「化為千風」請學生背譜 3 讓學生明白後測「中音直笛合奏評分標準」的評分方式並了解評分方法 4 提醒學生下週是小組發表，請各組利用課餘時間練習			20	
小組活動	1 共同練習「化為千風」，並以評分標準練習自評 2 共同練習「茉莉花」 3 輪流上台練習表演			15	
團體歷程	1 再次播放「化為千風」，各組背譜習奏 2 小組共同討論今日合作學習情形，並請觀察員記錄之			10	

教學設計單(第八節)傳統新韻單元

教材來源	康軒版藝術與人文七下	時間	45 分鐘	設計者	郭品妘
教學目標	1. 完成完成「中音直笛成就測驗」後測 2. 教師以「中音直笛吹奏評分表」評分個人 3. 教師以「中音直笛合奏評分表」評分小組 4. 同學以「中音直笛合奏評分表」互評 5. 填寫「中音直笛合作學習心得問卷」				
教學方法	合作學習教學法(實驗組)				
教學資源	電腦、CD 音響、中音直笛合奏評分表、中音直笛成就測驗、中音直笛合作學習心得調查表				
全班授課	活 動				時間 (分)
	1. 各組指定「化為千風」上臺發表，其餘組別以「中音直笛合奏評分標準」互評之。 2. 教師以「中音直笛吹奏評分表」評分個人及「中音直笛合奏評分表」評分小組。				20
	3. 完成「中音直笛成就測驗」後測				15
團體歷程	1 選出小組發表表現最好的一組並公開表揚之。				5
	2 小組共同討論八週來合作學習的心得，完成「中音直笛合作學習心得問卷」。				5