

國小師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告表現影響之研究

中文摘要

本研究目的在於探討擬定評量基準表歷程中，師生討論過程對口頭報告表現及同儕評量評分行為的影響，以及教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告教學歷程之看法，研究結果如下所示：

- 一、經由師生互相討論口頭報告評量標準而建立評量基準表的過程，使學生能了解口頭報告的評量標準，可幫助學生如何準備口頭報告，有助於學生口頭報告的表現。
- 二、經歷師生討論口頭報告評量標準的實驗組，在口頭報告的表現上優於控制組；實驗組學生中，對於各組口頭報告評出分數的變異係數，比控制組學生評出分數的變異係數高，顯示實驗組雖然比未經歷師生討論過程的控制組對於口頭報告評量標準在字義上有比較一致的瞭解與共識，但是每個學生內心衡量口頭報告的評量標準與學生的主觀看法有關，存在著差異性，師生討論口頭報告評量標準的過程難以促進評分的一致性。
- 三、經歷師生討論過程的實驗組學生，對於口頭報告的評分標準有更多面向的考慮，能更清楚評分原則，但是評分時會更趨於嚴格，並且認為有統一的評分標準，才能有公平客觀的評分。控制組學生雖然未經歷師生討論的過程，但是對於口頭報告的評分標準仍會受到影響，會考量到更多評分標準的項目。
- 四、實驗組學生事先跟老師討論口頭報告評分的標準，會影響學生準備報告內容及口頭報告的方式，使學生在學習自然科知識及準備口頭報告時，均會感到有幫助；控制組未經師生討論的歷程，若只是將口頭報告評量基準表視為對口頭報告的評分標準，對於自然科知識的學習，就不會感到有幫助。自然科教師認為評量基準表的使用可以在評量的面向上有更寬廣的思考空間，搭配課程的使用更能發揮教學的功能，結合主題式學習或專題研究，更能統整學習內涵，達到認知、情意、技能的教學目標。

關鍵字：評量基準表、口頭報告、師生討論、自然科

The study of proposing evaluation rubric process between teacher and student, and the affect on students' oral presentation performance in elementary school

Abstract

This study examines the influence on teacher and student on the subject of discussing assessment criteria of oral presentation, the use of peer assessment scoring method and the perspective in the process of proposing evaluation rubric. The research findings as follows:

1. Through the procession of create the evaluation rubric, students have better understanding of the grading criteria, which guide them to the appropriate way of preparing presentation and further improve their performances.
2. The experimental group, that understood and discussed the assessment criteria of oral presentation between teacher and student, has better performances than the control group. However, the experimental group's Coefficient of Variation is higher than the control group. From this result, it shows that although students of experiment group have the same view and consensus after discussion the assessment criteria, each individual student still has different standard to value the oral presentation.
3. For the experimental group, they clearly understood the grading criteria of oral presentation from various aspects and considerations after the discussion. They realized the unity standard of grading criteria could produce the fair result. In contrast, due to the considerations of many things on grading criteria for the control group, it will also be affected.
4. For the students of experimental group who prepare the report and oral presentation for their Natural Science knowledge will be benefited after discuss the grading criteria of oral presentation with their teacher. But, if the control group student only use the oral presentation evaluation rubric as the guideline of the grading criteria they will lose the interesting of Natural Science knowledge. The Natural Science teachers believe that employ evaluation rubric will expand the space of thinking from the dimensions of valuation. Combining the use of curriculum to develop the function of teaching, and further linked with theme based or project based learning to integrate learning contents and achieve the teaching goals of cognition, affection and skill.

Keyword : rubric, oral presentation, discussion between teacher and student, science

誌 謝

研究期間，從論文題目的選定，到最後論文的完成，均受到指導教授劉聖忠老師的悉心引導，對指導教授的感謝不僅在於論文的指導，更在於人生態度的啟發，口試委員花蓮師院學務長張德勝教授、海洋大學梁雲霞教授對本論文提出寶貴的意見，更使論文臻於完善。在此並感謝許銘津所長多次的鼓勵與關懷。

承蒙花蓮縣忠孝國小李思明主任的熱心協助，使得研究構想得以落實，論文研究執行期間，並受到忠孝國小賴惠美導師、許博凱導師、羅玉珠老師、黃玉梅老師、蘇宗聖老師、黃雪緣老師、及同學佩芳、俊良、學弟海濤、俊彥的協助，而同學莠芹筆記型電腦的支援，世文在儲存錄音資料的協助、敏雄在論文內容的探討及教育學程同學郁菁在口試會場的幫忙及整理訪談資料的建議，使論文得以順利完成，在此僅致最誠摯的謝意。同時感謝實習學校宜蘭縣凱旋國小對我的包容與支持，讓我能在最後階段順利完成論文。

家人的鼓勵與支持，一直是我努力向上的來源，家裡是我心靈的港灣與揚帆出發的起點與終點，不論航向何方，總在激起朵朵浪花後，終將回到原點。最後再次感謝所有關心及協助我的師長、同學友人及家人。

黃勗哲 謹誌

民國 92 年 7 月

目 錄

中文摘要.....	I
英文摘要.....	II
目錄.....	III
表目.....	V
圖目.....	VI
第壹章 緒論	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的與待答問題.....	3
第三節 研究範圍與限制.....	4
第四節 名詞界定.....	5
第貳章 文獻探討	7
第一節 實作評量在國小自然科的應用.....	7
第二節 同儕互評.....	15
第三節 評量基準表.....	19
第參章 研究方法	35
第一節 研究設計.....	35
第二節 研究流程.....	39
第三節 研究對象.....	41
第四節 資料分析.....	43
第肆章 結果與討論	47
第一節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的影響.....	47
第二節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告成績分布的影響.....	70
第三節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告評量標準的影響.....	80
第四節 教師與學生對評量基準表評定口頭報告之看法.....	91
第伍章 結論與建議	97
第一節 結論.....	97
第二節 建議.....	100
參考文獻	101
中文部份.....	101
英文部份.....	103

附錄.....	106
附錄一 訪談學生大綱對照表.....	106
附錄二 訪談自然科老師大綱.....	108
附錄三 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現影響第一次調查問卷.....	109
附錄四 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現影響第二次調查問卷.....	111
附錄五 第一次口頭報告及海報圖片.....	114
附錄六 實驗組認為「口頭報告評分表」對口頭報告幫助程度之原因.....	116
附錄七 控制組認為「口頭報告評分表」對口頭報告幫助程度之原因.....	117
附錄八 實驗組學生認為應該如何把「口頭報告」表現好之意見....	118
附錄九 控制組學生認為應該如何把「口頭報告」表現好之意見....	119
附錄十 實驗組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因....	120
附錄十一 控制組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因.	121
附錄十二 實驗組評出「口頭報告」分數之因素.....	122
附錄十三 控制組評出「口頭報告」分數之因素.....	123
附錄十四 實驗組經歷擬定評量基準表歷程前後之口頭報告評量標準及評分行為.....	124
附錄十五 控制組使用實驗組訂定的評量基準表前後之口頭報告標準及評分行為.....	125
附錄十六 評量基準表對學生評量行為的影響.....	126
附錄十七 實驗組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想....	128
附錄十八 控制組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想....	129

表目

表 2-3-1 評量基準表內涵.....	21
表 2-3-2 口語報告實作標準.....	30
表 2-3-3 專題學習口頭報告評定量表.....	30
表 3-1-1 口頭報告小組人數分組表.....	36
表 3-1-2 口頭報告及評量分組表.....	38
表 3-4-1 資料分析與待答問題.....	45
表 4-1-1 「天氣的變化」口頭報告評量基準表.....	48
表 4-1-2 第一次學生口頭報告各小組平均成績.....	49
表 4-1-3 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績.....	50
表 4-1-4 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績 t 考驗結果.....	51
表 4-1-5 生物單元口頭報告評量基準表.....	57
表 4-1-6 第二次學生口頭報告各小組平均成績.....	58
表 4-1-7 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績.....	59
表 4-1-8 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績 t 考驗結果.....	60
表 4-1-9 第一次口頭報告實驗組控制組交叉評分平均成績及顯著性差異....	66
表 4-1-10 二次口頭報告實驗組控制組交叉評分平均成績及顯著性差異....	68
表 4-2-1 實驗組及控制組對「內容的豐富性」評分之標準差及變異係數	71
表 4-2-2 實驗組及控制組對「報告的音量與口齒是否清晰」評分之標準差 及變異係數.....	72
表 4-2-3 實驗組及控制組對「在台上的表現與態度」評分之標準差及變異 係數.....	73
表 4-2-4 實驗組及控制組對「作品版面美觀」評分之標準差及變異係數...	74
表 4-2-5 實驗組及控制組對「時間掌握」評分之標準差及變異係數.....	75
表 4-2-6 實驗組及控制組對「平均分數」評分之標準差及變異係數.....	76
表 4-2-7 實驗組及控制組學生第一次口頭報告評分變異係數 t 考驗結果....	77
表 4-2-8 第二次口頭報告實驗組及控制組對「平均分數」評分之標準差及 變異係數.....	78
表 4-2-9 實驗組及控制組學生第二次口頭報告評分變異係數 t 考驗結果....	79

圖目

圖 3-2-1 研究流程圖.....	39
圖 4-1-1 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績.....	50
圖 4-1-2 「口頭報告評分表」有助於準備口頭報告比例.....	54
圖 4-1-3 「口頭報告評分表」評分項目有助於口頭報告比例.....	55
圖 4-1-4 「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例.....	55
圖 4-1-5 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績.....	59
圖 4-1-6 實驗組二次「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例.....	63
圖 4-1-7 實驗組學生認為「口頭報告評分表」對「了解」與「幫助」口頭 報告比例.....	63
圖 4-1-8 第一次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績.....	67
圖 4-1-9 第二次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績.....	69
圖 4-2-1 實驗組及控制組對「內容的豐富性」評分之變異係數.....	71
圖 4-2-2 實驗組及控制組對「報告的音量與口齒是否清晰」評分之變異係 數.....	72
圖 4-2-3 實驗組及控制組對「在台上的表現與態度」評分之變異係數.....	73
圖 4-2-4 實驗組及控制組對「作品版面美觀」評分之變異係數.....	74
圖 4-2-5 實驗組及控制組對「時間掌握」評分之變異係數.....	75
圖 4-2-6 實驗組及控制組對「平均分數」評分之變異係數.....	76
圖 4-2-7 第二次口頭報告實驗組及控制組對「平均分數」評分之變異係數	79
圖 4-3-1 第一次口頭報告評分難易程度比例.....	82
圖 4-3-2 針對「口頭報告評分表」標準評分比例.....	82
圖 4-3-3 「口頭報告評分表」有助於評分比例.....	83
圖 4-3-4 第二次口頭報告評分難易程度比例.....	85
圖 4-3-5 實驗組口頭報告評分難易程度比例.....	86
圖 4-3-6 實驗組針對「口頭報告評分表」標準評分比例.....	86
圖 4-3-7 實驗組認為口頭報告評分表有助於評分比例.....	86

第壹章 緒論

第一節 研究動機

教育部公告之國民中小學九年一貫課程暫行綱要對於國民教育階段的課程設計應以學生為主體，以生活經驗為重心（教育部，民 90，p. 7），期能培養現代國民所需的基本能力。在「表達、溝通與分享」能力的培養上，能有效利用各種符號（例如語言、文字、聲音、動作、圖像或藝術等）和工具（例如各種媒體、科技等），表達個人的思想或觀念、情感，善於傾聽與他人溝通，並能與他人分享不同的見解或資訊（教育部，民 90，p. 7）。在「主動探索與研究」能力的培養上，能激發好奇心及觀察力，主動探索和發現問題，並積極運用所學的知能於生活中（教育部，民 90，p. 8）。

九年一貫課程在「自然與生活科技學習領域」的「教學方法」上則強調教學形式應不拘於一，視教學目標及實際情況而定，可採取講述方式、小組實驗實作方式、個別專題探究方式、戶外的參觀、植栽及飼養的長期實驗（教育部，民 90，p. 359）。在「表達、溝通與分享」能力的培養，可透過自然科教學，經由資料蒐集、實驗、參觀等活動並透過口頭、書面報告各種方式來培養此項能力（教育部，民 90，p. 352）。在「教學評量」上其型式可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、專案報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式，以能夠藉此瞭解學生的學習情況來調適教學為目的，不宜侷限於同一種方式，除由教師考評之外，得輔以學生自評及互評來完成（教育部，民 90，p. 360）。

自然科學的學習在於讓我們學習科學與技術的探究方法及其基本知能，並培養與人溝通表達、團隊合作以及和諧相處的能力（教育部，民 90，p. 336），九年一貫課程自然科教學，在教學方法上鼓勵教師可採用主題單元學習、主題探索、專題式學習或小組合作學習等方式，透過口頭報告方式，將學習成果與其他小組共同分享，最後再經由教師考評及學生互評的方式，評出學生的學習成果。

當採用自然科主題單元學習方式，透過口頭報告的表現，由教師考評並邀請學生參

與評量時，則教師該如何引導學生參與口頭報告評量，使學生能一致性地依據客觀的評量標準評定出可信度高的評量成績，進而納入學生的學習評量成績內；且教師該如何教導學生在口頭報告的表現，以提升學生的表達能力。評量基準表(rubric)藉由使教師的明確期望並指引學生表現出符合教師的期望，能提升學生的表現，在學生作品的品質及學習上有顯著的進步。評量基準表幫助學生對於自己及他人作品的品質變成有較深思的判斷，當評量基準表作為引導學生自評及同儕評量時，學生變成能逐漸指出並解決自己及他人作品的問題 (Goodrich, 1997)。為了使學生能評定出可信度高的評量成績並增進學生的口頭報告表現能力，可使用評量基準表使用在口頭報告上，將口頭報告由主觀的評分標準，藉由師生共識，轉化成客觀的評分標準，並使學生能清楚的知道評量標準，以針對評量標準的要求，學習如何準備口頭報告，促進學生的表達能力。

雖然文獻認為實施評量基準表對於學生在學習上的表現及同儕評量有正向的影響，但是研究者認為，成功的關鍵在於師生擬定評量基準表歷程中的「師生討論過程」。透過師生討論的過程，能激起學生對如何達成良好口頭報告的意見及看法，使原本同學之間漫無標準的口頭報告評量，在經過師生討論後，學生能了解口頭報告的評量要求並內化成一致性的評量標準，因此，師生討論過程實為擬定評量基準表的重要關鍵。倘若使用評量基準表卻未經師生討論過程，學生參與評量的可信度將會降低，對於如何達成良好口頭報告，將無較深刻的體會。基於師生討論過程為擬定評量基準表歷程的重要關鍵，研究者擬探討師生討論過程對實施評量基準表在學生口頭報告的表現及同儕評量的角色。

第二節 研究目的與待答問題

根據研究動機所述，本研究的研究目的在於探討擬訂評量基準表歷程中的師生討論過程是否會對學生口頭報告的表現及學生評分的一致性造成顯著地影響。

基於上述之研究目的，本研究的待答問題如下：

- 一、師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的表現是否有影響？
- 二、師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告成績分布是否有顯著性影響？
- 三、師生擬定評量基準表歷程對學生評量標準的影響？
- 四、教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告之看法為何？

第三節 研究範圍與限制

本研究現場為花蓮市區某國小五年級同一自然科科任教師授課的二個班級，探討經歷師生討論過程以建立評量基準表的學生在口頭報告表現的影響。以牛頓教科書自然科第九冊第五單元「天氣的變化」，作為師生經歷討論過程以建立評量基準表的自然科主題學習單元。將「師生討論過程」作為控制變因，探討經歷「師生討論過程」的學生，在使用評量基準表時，對「口頭報告」表現的影響。

本研究採準實驗研究，以學生互評及教師評分的方式，藉由評分的數據，蒐集量化資料，以探討自變項「師生討論過程」對因變項「口頭報告」的影響，惟在一個複雜的實驗現場，難以完全排除其他干擾變項對因變項「口頭報告」的影響。

在教學及研究情境上，難有相同的教學環境及研究狀況，如學生的學習環境、主題學習教材及本次學生口頭報告成績將納入平時評量成績，均會形成不同的研究情境，故讀者在引用本研究結論時或推論本研究結果至其他學校時，應瞭解其中情境的差異情形。

第四節 名詞界定

1. 評量基準表

評量基準表(rubric)是一種敘述性的評量工具，適用於口頭報告、討論等主觀成分較重的評量，實施方式是經由師生共同討論，擬定出評量的項目及標準，制定成適合特定班級及科目的評量基準表，使原本主觀的評分標準，變成客觀的評量方式，使用評量基準表時，除由教師實施評量外，亦由全班同學一起進行同儕評量，使同學能夠參與評量，促進學生的學習態度。

2. 師生討論過程

師生討論過程指運用評量基準表評量時，師生經由共同討論，擬定出評量的項目及標準，以制訂出適合該班級及科目的評量基準表之過程。

第貳章 文獻探討

國民中小學九年一貫課程暫行綱要（教育部，民 90）強調評量的方法應採用多元化實施方式，在「自然與生活科技」學習領域實施要點中，要求評量的類型應依教材內容及教學活動的不同，做適切的選擇，本研究採用評量基準表作為口頭報告的評量方式，本章文獻首先探討實作評量在國小自然科的應用，然後說明經常用於實作評量的同儕互評，最後則探討師生討論過程對使用評量基準表在學習上的影響。

第一節 實作評量在國小自然科的應用

壹、自然科評量之趨勢

教育部九年一貫課程在「自然與生活科技學習領域」的「教學方法」上強調教學形式應不拘於一，視教學目標及實際情況而定，可採取講述方式、或小組實驗實作方式、或個別專題探究方式、或戶外的參觀，或植栽及飼養的長期實驗（教育部，民 90，p.359）。因此在「教學評量」上其型式可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、專案報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式，以能夠藉此瞭解學生的學習情況來調適教學為目的，不宜侷限於同一種方式，除由教師考評之外，得輔以學生自評及互評來完成（教育部，民 90，p.360）。自然科的評量方式，基於自然科學的特性，評量方式非常多元化。

一、自然科多元評量原則

自然科的評量方式雖然非常多元化，然而仍然有可以參照的脈絡可循，自然科評量方式可遵循以下五點基本原則：

- （一）每個單元的活動評量需以該單元的教學目標及教學的活動為依據。
- （二）科學概念、科學方法、科學態度及現在我們非常強調的基本能力、能力指標..等，都要適時作適切的評量。
- （三）評量工具、評量方法的性質及選擇，要顧及兒童的年級和認知發展階段、學生的

個別差異、教材及活動內容及時空環境的相互配合，作多元彈性的安排。

(四)要實施多元的評量，就必須有多元化的教學，包括教材多元化，教學方法多元化，教學時間多元化，教學地點多元化，教學型態多元化..等，以作密切的連結。

(五)評量應包括過程與結果，是持續不斷的歷程，診斷性評量、形成性評量、總結性評量兼顧，更要重視師生互動的過程(周錦鐘，民91)。

二、國小自然科多元評量的方式

從教科書自64年版到目前的九年一貫課程，歷年來各種版本的自然科評量方式，如下所示：

(一)根據64年版的自然科教學指引列有以下16種方式：1.實作測驗 2.辨認測驗 3.在認測驗 4.圖畫測驗 5.模型或掛圖測驗 6.類據測驗 7.排列測驗 8.主觀測驗 9.實驗報告 10.評定量表 11.個人自陳表 12.項目檢核表 13.個別晤談 14.客觀測驗 15.家長、同儕評量 16.概念圖法。

(二)根據82年9月20日公佈的國民小學課程標準，自然課程標準，教學評量部分列出：各種評量應以實作報告、種植、栽培、飼養、紀錄等多方面的具體行為及資料作為評量的依據。

(三)根據89年9月30日公佈的國民小學九年一貫課程暫行綱要，自然與生活科技學習領域教學評量第四點列出：教學評量型式可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、專案報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式。

(四)除了以上的型式外，目前老師們常使用的自然科評量方式也越來越多樣化：如口頭回答、習作簿、學習單、生態調查紀錄、實驗記錄、報告、辯論、角色扮演、表演、實作、剪貼心得、過關遊戲、攝影錄音..等漸漸的多元化(周錦鐘，民91)。

從以上所列的自然科評量方式，可知教科書歷年來各種版本的自然科評量方式，早就非常多元，一般傳統的紙筆測驗方式，早已不敷需求。教科書從64年版的實作測驗、實驗報告，到82年版的實作報告，以及九年一貫課程的實驗報告、專案報告等評量方式，可知國小自然科的評量方式，一直都是強調實作評量的重要性。

貳、實作評量

一、實作評量的意義

學者們對於實作評量的定義非常多元，李坤崇（民 88）將實作評量定義為具相當評量專業素養的教師，編擬與學習結果應用情境類似的模擬測驗情境，讓學生表現所知、所能的學習結果。桂怡芬、吳毓瑩（民 86）認為實作評量是觀察學習者在評量過程中的表現或結果的作品，以老師的判斷及評量前所擬定的標準作為評定學生作業表現的依據，作業設計必須符合重要的教學目標。彭森明（民 85）認為實作評量與實際操作、運用的行為有關，學習者必須將所學所知呈現在過程或具體結果上，並注重高階思考與表達能力，因此實作評量作業會以一些模擬的情境、一系列相關的問題或事件，讓受試者有自由發揮的空間來提供其看法與答案。Linn & Gronlund（1995）認為實作評量包括文章寫作、科學實驗、語言表達與運用數學解決問題，強調做而不僅是知道，兼顧過程與結果。Stiggins（1987）強調實作評量的目的在評量知識、理解化為行動的能力、強調學生善用有用的技能與知識，讓學生經由計畫、建構及表達原始反應來評定學習結果。統整以上各學者的觀點，實作評量是在評量過程中，讓學生表現所學的成果，將知識化為行動的能力，對一些模擬的情境或問題，提出學生的看法與處理方式。因此實作評量作業的種類，可能是完成書面資料、口頭報告或實驗操作等各種型式。

二、實作評量的特徵

鄒慧英（民 86）指出實作評量應有四項特徵，首先，實作評量比傳統測驗更要求評量情境的真實性；其次，評量要求學生呈現出高層次運思與解決問題的能力；再者，結果呈現與努力過程兩者並重；最後，評量要能緊扣教學目標，將評量融入整體教學內涵當中。

Popham（1999）認為實作評量至少擁三種特徵，第一，多元評量規準，即必須使用一個以上的評量規準來判斷學生的表現。第二，事先界定的品質標準，在判斷學生的表現品質前，必須先清楚說明判斷學生表現優劣的每項規準。第三，專業判斷的評鑑，

實作評量無法像選擇題一樣，可以不需人力而使用電腦或機械進行計分，實作評量只能靠評量者的專業判斷來決定學生表現品質的優劣情況。

McMillan (1997) 則認為實作評量具有四項特徵，第一，要有一個清晰的目的，界定依據實作評量作出何種決定；第二，確定用來判斷學生表現或作品的可觀察層面；第三，提供引起或判斷學生表現與製作作品的適當場景；第四，提供判斷或描述表現的分數。

在實施實作評量的過程中，需要了解學生的學習目標與決定評量的目的，因此實作評量除了要能判斷學生的表現或作品成果外，評量要能緊扣教學目標，將評量融入整體教學內涵。

三、實作評量的優缺點

(一) 優點

彭森明 (民 85) 認為實作評量的優點包括：1.實作評量不僅考量學生「所知」多少，而且考量學生是否能「應用」所知，以及運用的程度與技巧。2.實作評量能有效的考量學生思考分析、研究、判斷等高層次能力。3.實作評量對學生思考過程與學習方式等能做深入考量，尋求學生學習差異的癥結，供改進教學之用。4.實作評量由於出題多與實際生活有關，使學生更能體會學習之重要性與實用性。

歐滄和 (民 91) 提出實作評量的優點為：1.能同時評量認知與技能方面的教學目標。2.能提供技能學習方面的診斷資料。3.接近現實生活，增進學習遷移。4.直接測量，排除語文能力的干擾。

(二) 缺點

歐滄和 (民 91) 認為實作評量的缺點為：1.實施上非常耗費人力、時間及金錢。2.測驗情境控制困難。3.計分不容易客觀。4.合格的評分人員難找。5.對容易焦慮的學生不利。

蕭雅萍 (民 91) 整理各學者對實作評量提出的缺點如下所示：

1. 實作評量試題很難製作：教學者除了配合教學目標進行題目設計外，還要顧及到題目

是否能引發學生進行高層次思考、是否切合真實生活情境等等（彭森明，民 87）。

2. 評分規範很難擬定：實作評量需要評分者針對受試者的表現或作品進行專業的判斷，需發展評分規範作為判斷的工具，但教學者要花費許多心力才能編制出合適的評分規範（Nitko,1996）。
3. 時間方面：實作評量的設計、實施與計分均相當耗時（盧雪梅，民 87；Nitko，1996）。
4. 信度與效度方面：在信度方面，由於實作評量需要專業的判斷，所以可能需要一位以上的評分者，評分者間評分的不一致性讓學生感到很挫敗，也降低了評量結果的信度；在效度方面，由於實施實作評量相當耗時，所以評量作業的數量較少，使用太少的作業會減低評量結果的效度，使用少數行為樣本來推論學生的真正能力則又是令人懷疑的（盧雪梅，民 87；Nitko,1996）。

實作評量比傳統式的紙筆測驗更能有效地評量學生在分析、思考及判斷等高層次的的能力，然而實施實作評量時，卻會遭遇試題設計不易、評分標準困難及耗費時間等問題，因此在實行實作評量時，應多方蒐集相關資料，找出合適的評量方式，才能真正測出學生學習的實際成果。

參、自然科實作評量之應用

九年一貫課程自然與生活科技領域基本理念讓學生能學會如何去進行探究活動，學會觀察、詢問、規劃、實驗、歸納、研判，也培養出批判、創造等各種能力。特別是以實驗或實地觀察的方式去進行學習，使我們獲得處理事務，解決問題的能力。同時我們也應該瞭解科學與技術的發展對人類生活的影響，學會使用管理科學與技術以適應現代化的生活。由此可知國民小學的自然科學習，要培養孩子們的科學概念、科學方法和科學態度，並能親近自然、認識自然、進而愛護自然，然而長期以來考試領導教學，過去傳統的紙筆測驗，使得自然科的教學目標無法達成，九年一貫課程在「自然與生活科技學習領域」的「教學評量」上其型式可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、

專案報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式，符合實作評量的精神，因此將實作評量應用在國小自然科上，將能瞭解學生的學習情況，達成自然科的教學目標。

張敏雪（民 87）提出以下幾點建議，做為在教室中實施實作評量時參考。

1. 提供真實的問題情境

包括模擬日常生活的情境，或者是實際操作的真實情境。其用意可以讓教師了解學生在多元化的資訊之中，是否具有處理實際問題的能力，也可以增加學生的學習興趣，以提高其學習動機，減輕學習焦慮。

2. 能力展現的過程

無論是操作觀察，或行之於紙筆寫作，學生的解題能必須於評量過程中展現。其中應盡可能強調高階思考能力、合作省思能力與創造力的展現。學生可以根據問題的情境，透過正確的推理過程，設想自己認為有道理的答案，並以數學語言或科學化的論證方式(依觀察所得的現象或實驗的資料)將結果表達出來。

3. 分組合作學習

盡可能提供學生分組活動的機會。可以使學生培養互助合作的精神以及與他人進行良好溝通的能力，適時表達自己的意見並尊重他人的意見，迅速蒐集所需資料，訓練個人在團體中的領導與被領導能力。此外，對教師而言，可以促進師生間的互動、利用同儕輔導減輕負擔，培養班級各類人才，並進行各類情意目標的評量。

4. 多元、彈性的評量方式

除了操作觀察、提問之外，日記、檔案歷程記錄等，可以真實反應學生能力的方式，皆可交替使用，以多種方法蒐集學生的學習現象，幫助教師進行教學決策的工作。

5. 讓學生自行建構學科知識及解題結果的可能性

由評量作業中，學生可以自行建構答案的各種可能性，此外，也可以經由評量的過程建構學科知識。

6. 完善的評分標準

實作評量作業的完整性取決於完整的評分標準，評分標準不僅可以提供學生一個能力的規範，也是結果詮釋與運用的重要依據。由良好的評分標準，所構成完善的評量，其實就等於一套好的教學。

一般人對於實作評量的感覺，大部分會認為是動手操作實驗，但是實作評量並不限於實驗操作的評量，而著重在評量學生由問題的情境中，為解決問題而展現的各項能力及這些能力的精熟程度。然而在實際運用實作評量於學校現場時，仍然會受到許多的困難，Frechtling (1991) 提出以下幾點限制：1.實作測驗相當耗時，全班每一個學生都要實作，並一一評量可能要花幾個小時，甚至是幾天的時間。2.實作評量評量學生的知識或技能是採多面向，雖然廣度較佳，卻可能反而犧牲了深度。3.因為發展實作測驗及施測費時，所以當有學生缺考要進行補考，重新去設計實作題目及施測比較困難。4.實作評量的計分複雜，評量時要兼顧過程和結果，所以最後的成績可能是一系列的分數或文字敘述。5.實作評量評分時要靠老師的觀察做判斷，因此評量時會比較主觀（引自楊銀興，民89）。

肆、國小自然科實作評量的啟示

國小自然科歷年來的評量方式非常多元，九年一貫課程在教學評量上的型式則可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、專案報告、操作及設計實驗等多種方式。本研究採用自然科主題單元學習的方式，藉由分組合作方式，蒐集主題相關資料，經過整理分析後，透過口頭報告方式，將學習成果與其他小組共同分享，最後再經由教師考評及學生互評的方式，評出學生學習成果的實作評量方式，能讓學生表現所學的成果，對問題提出學生的看法與處理方式，培養學生表達及思考的能力。

然而在實施口頭報告評量時，將會面臨耗費學生準備報告的時間、口頭報告評分不易客觀等實作評量常見的問題，因此必須簡化學生在蒐集資料、書面成果展現等方面的負擔，例如可在自然科教材的主題單元中，從比較大的議題，找出範圍較小但比較明確

的主題題目，作為學生蒐集資料的目標，以簡化學生的負擔；在建立評量基準表時，則應注意將評分規範說明詳細，使學生評分時能有所依據。

口頭報告採分組合作方式，因此學生在準備口頭報告期間，就必須與小組成員培養互助合作的精神，以及與他人進行良好溝通的能力，然而亦應注意小組成員內工作勞逸不均的情形，避免準備工作集中在少數的學生，以免影響團隊的學習合作。

以實作評量評量學生的知識或技能是採多面向，雖然廣度較佳，卻可能反而犧牲了深度。因此雖然經由主題學習後的口頭報告，可以獲得多方面的學習與訓練，然而應注意避免學生忙於蒐集及分析資料或準備報告，卻反而疏於詳細探討知識本身的學習。

第二節 同儕互評

九年一貫課程在「自然與生活科技學習領域」的「教學評量」上其型式可運用如觀察、口頭詢問、實驗報告、成品展示、專案報告、紙筆測驗、操作、設計實驗及學習歷程檔案等多種方式，以能夠藉此瞭解學生的學習情況來調適教學為目的，不宜侷限於同一種方式，除由教師考評之外，得輔以學生自評及互評來完成（教育部，民 90，p. 360）。在實作評量中，評分者亦不僅限於教師，學生及家長亦參與評量，而學生在參與評分時，在對其他同學的表現或作品評量時，心中自會產生一套評量的標準，因而亦會產生對良好表現的行為或作品的要求，期許自己能見賢思齊而促進學習。

壹、同儕互評的意涵

同儕互評一詞是由同儕輔助學習（Peer Assisted Learning, PAL）與多元化教學評量之理念而來，Topping 與 Ehly（2001）認為同儕輔助學習是指與自己地位相似的同伴，透過相互協助與支援來擴展自我的知識與技能，同時亦協助他人達到學習目標。Boud、Cohen 與 Sampson 等學者（1999）也提出同儕交互學習（reciprocal peer learning）的概念，認為在同儕交互學習的歷程中，學生除了擔任學習者之外，還要擔任教師角色，提供豐富的資訊，指出對方的缺失，彼此相互學習，而為了有效評估同儕交互學習的成效，評量方式相當重要，而同儕互評便是其一。

簡言之，Topping（1998）將同儕互評定義為相似背景的學生利用活動來相互評量，對於彼此作品的數量、等級、價值、實用性、品質、成功與否，或是學習成果等向度給予評定的一種歷程。而在同儕互評的過程中，學生需要與同儕進行相互評量，同儕之間不同認知基模的互動，較易引起彼此認知上的衝突；此外，學生將經由觀摩學習或社會協商歷程與同儕相互學習或是交換意見，並以此作為認知調整的依據；再者，在評量的同時較能激發批判思考的能力與後設認知策略的運用，並達到自我調整的學習效果，故整體而言，應有利學習成效的提升（于富雲、鄭守杰，民 92）。

貳、同儕互評的特性

根據近十年來的實證研究，同儕互評的學習動機、學習態度、學習自治性、自我責任感、批判思考、後設認知等方面皆具有正面影響（卓宜青，民 90；Topping，1998 等），于富雲、鄭守杰（民 92）彙整同儕互評的相關研究，同儕互評的主要優勢包括以下幾個層面：（一）促進高層次思考的運作。（二）促使學生進行更有效的學習。（三）增加學習動機。（四）鼓勵主動學習。（五）增強批判別人和接受別人批評的態度與溝通技巧。然而，同儕互評在教學運用上可能遇及的問題及相伴隨而來的限制也不少，例如：（一）學習焦慮較高。（二）評量分數或等第未能反映學習成果。（三）缺乏建設性評語。（四）評審人專業知識不足。

此外，Hanrahan 與 Isaacs（2001）利用 233 位健康心理學之大三學生，要求繳交 1,500 字的研究報告，並實施自評與同儕互評。結果得到同儕互評的一般特性，其中優點包括：（一）增加對評分的了解，強化評分過程。（二）得到更多回饋並幫助發展批判思考。（三）學習他人、見識到好與不好的作品。（四）藉由同儕互評使學生體會到教師評分的經驗，發展同理心。（五）為給予同儕好印象，促使學生更為努力，增加動機。缺點則有：（一）沒有經驗、不相信標準、不熟悉其他領域知識等原因，皆影響同儕互評實施的困難性。（二）讓同儕閱讀自己的報告、同儕太過的報告、或評論他人的任務皆可能造成某些參與者不舒服的感覺。（三）消耗時間、參與過程不認真、在互評中只提供分數，而沒有提供實質的回饋或意見、互評回饋訊息的遲延到來等，皆直接造成同儕互評執行上的問題。

Costa 與 Allick（2000/2001）在小學課室中針對畫圖與寫作實施同儕互評活動，研究發現小學生能學會基本的評量方法，能從同儕回饋中檢視自己進步的情形，也能自行發展品質標準，體驗何者是好的作品，且學生能夠為自己的作品負責，養成追求高品質的習性（引自于富雲、鄭守杰，民 92）。

Brindley 與 Scoffield（1998）調查 80 位市場學課程學生使用同儕互評的態度與

經驗發現，學生認為同儕互評的益處是能增加主動參與評量動機、有機會去比較與討論作業、能獲得知識並對作業內容與評量過程更了解、較少依賴教師，學生能深度、自動、反省學習以求更好的表現。

由以上同儕互評的特性可知，雖然同儕互評會造成某些參與者不舒服的感覺、學習焦慮較高、評量分數未能反映學習成果等缺點，然而同儕互評能使學生對作業內容與評量過程更了解，學生能主動反省學習以求更好的表現，因而能促進學生更有效的學習，達成高層次思考，所以同儕互評在教學上仍然有比較多正面的幫助，可以運用在教學上。

參、同儕評量對教學實務的建議

在多元評量的倡議下，同儕互評的理念與實踐日受重視，于富雲、鄭守杰（民 92）根據過去相關文獻與實證研究結果，提出教學實務運用上的建議：

（一）善加運用同儕互評之評量方法於學習歷程中

許多研究結果大多支持同儕互評歷程中使學生扮演教師與學生角色的好處，強調經由同儕間的合作、教導、觀摩、諮商、監督、評量、回饋等歷程，與學習同儕團體間進行互動，對學習成效的促成效果。考量在學習情境中，同儕間年齡與學業狀態相去不遠，且互動時間較教師長久許多，現代教師應具備同儕互評使用的相關技能，善加運用此教學策略於學習歷程中。

（二）發揮同儕互評在情意發展及批判思考、後設認知等高層次思考能力所可能有的正面影響

同儕互評的活動對學習是有所助益的，且其影響是多面且深層的，不僅對學習成就有幫助，其影響還包括：能增強主動學習的動機、對評量過程更加明瞭、對於同儕互評活動持積極且正面態度、認為同儕互評是有助於學習、激發對學習的責任感與自治、從評論他人作品發展批判思考、從接受他人回饋重新檢視自己學習歷程，並發展後設認知技巧等高層次思考能力（Topping, 1998；劉旨峰，民 88；卓宜青，民 90）。

（三）善用網路特色，以提高同儕互評實施的可及性

傳統同儕互評方式是採書面或口頭的評量方式，可能因為評量過程中得知同儕身份，而產生競爭比較心態，反而造成評量結果欠缺公平，或是評量資料、分數彙整的工作過於繁瑣，造成時間的延遲，工作量的增加，致使教師使用意願不高 (Yu, Liu, & Chan, 2002)。隨著資訊網路的蓬勃發展，利用網路即時互動、自動資料處理、匿名等特性，使學生能在同儕互評之後，即時得知評量結果與他人回饋，進而修正缺失的系統已陸續被發展。建議未來教師可多運用網路化的同儕互評系統，如此不僅得以克服傳統同儕互評之缺失，也可藉由評量記錄的完整保存，使其成為學習者歷程檔案的一部份，有利學生隨時檢視自己的學習過程，利其成為自我導向的學習者。

(四) 標準的擬定與先前的訓練課程

在評量過程中，多數學者皆認為標準是必要的，明確標準的提供可以讓學生或教師有一定的衡量準則，用以斷定學生作品或表現的優缺，並給予適當的回饋，提供學習成就與修正的依據 (Falchikov & Magin, 1997; Lopez-Real, & Chan, 1999; Sivan, 2000, Stefani, 1998)。若同儕互評沒有標準，評分將失客觀與依循 (Lopez-Real, & Chan, 1999)。基於此，建議教師在使用同儕互評時，應提供明確的標準，使標準的意涵非常清楚與明白，讓學生在互評過程中能用以進行評估與其後的作品修正工作。經由標準的訂定加上範例說明、完整的事前訓練課程，將能有效地減除評量分數或等第未能反映學習成果、同儕互評中，同儕能力受質疑而導致評分不公平等之可能缺失。

肆、同儕評量對本研究的啟示

同儕互評係基於同儕交互學習的概念，認為在同儕交互學習的歷程中，學生除了擔任學習者之外，還要擔任教師角色，在評量的同時較能激發批判思考的能力與後設認知策略的運用，並達到自我調整的學習效果，故整體而言，應有利學習成效的提升。

本研究口頭報告時，除了老師擔任評分者外，亦由學生互評，同儕互評雖有利於學習成效，但是同儕互評會造成某些參與者不舒服的感覺、學習焦慮較高等缺點，而國小學生的評分能力是否能真實反映學生口頭報告的表現，亦是值得關注的地方。

第三節 評量基準表

壹、 評量基準表的意義及內涵

一、評量基準表的意義

評量基準表 (Rubrics) 原來的意義指的是以紅色或特殊字體來書寫一本書中不同章節的標題，此乃源自於 15 世紀時，教士辛苦的再製抄寫神聖的聖經文獻時，對每一本書的重要章節以大字體或紅色來標示。因為拉丁文 Ruber 是紅色的意思，Rubric 則是為一本書重要部份凸顯其標題，包括在宗教祈禱書中，對宗教禮拜進行時之章程、指示且正式的以紅色來書寫的均可稱之 (Oxford English Dictionary; New Webster's Dictionary; Illustrated Oxford Dictionary)。故其原意應屬宗教領域的用語，以大字體或紅色來凸顯聖文中的重要性，或書寫作為禮拜進行時的重要指引的意思。Rubric 後來衍申到當局者所規定的事物或執行重要任務的指導和規例。直到幾十年前，才開始在教育者間呈現一個新的意義，評量學生作文的測驗專家，開始使用這個名詞描述引導其評分的規則 (陳明印，民 91)。

總之，Rubrics 原來的字義，可從 Webster 大字典上查得下列幾種：

1. 以特別醒目的方式印寫在手稿或書刊上的書名或標題等。
2. 在進行宗教儀式或典禮時對眾人的行為指示。
3. 已經建立的行為或程序的模式。
4. 解釋性的說明，評註。
5. 一種等級或分類系統。

McCollum(1994)稱評量基準表為一組預先設定用來評量一個學生表現的規準，或稱其是為一組任務或工作列出規準的一個評量工具，同時也指出它具有為每一個規準制定出從傑出到不佳等連續性品質次序的特質，甚至於要在評量基準表的每一個層級上，附加一個語文的說明，以描述一個作品達成程度看起來是什麼樣子。因此，評量基準表的設計目標是在創造出一個具有漸次性品質的規準，以為學生的作品或表現作判斷。在

測驗評量上，評量基準表是一種雙向的表格，可以讓教師像學生說明，教師對於作業所期待的標準，而學生也可以用來進行修改和評鑑自己的作業，同時用來提高評分結果的客觀性與公平性（歐滄和，民 91）。

二、評量基準表的內涵

為達成評量基準表評量學生作品或表現的目的，評量基準表基本上應包括三個要素：評量的層面或特質、評量量尺的程度或分數，以及為評量規準的界定或說明，評量基準表內涵三個要素依陳明印（民 91）以圖示如表 2-3-1，並說明如下：

評量的層面或特質，係指學生的作品或表現的重要部分，並構成該作品或表現好壞的關鍵所在，例如「組織」是評量一篇論說文品質好壞非常重要的部分，則「組織」就應是評量基準的一個重要的層面。

所謂評量量尺的程度或分數，係指學生作品或表現在各個層面中所達成的程度，或所獲得的分數。一般來說，評量表基準的評分，可以量化或質化或質量化兼具的方式來表述。質化的評量表可以如下方式表示：尚未達成/發展中/已達成了。採量化來表示的，則依擬要分成的程度來表示。如分成三個程度，則可以 1、2、3 來表示。當然亦可採質量化兼具的方式來表示。如美國加州的數學評量基準表使用量化及質化兼具的方式表述之：1. 無法有效的開始解題。2. 雖可開始解題，但無法完成問題的解決。3. 答案有嚴重的錯誤，但尚可接受；4. 出現很少的錯誤且令人滿意；5. 有效的解決問題；6. 完善的解決問題並可作為範例。

所謂評量規準的定義，係指學生表現結果，何以獲得各個量尺程度的詳細理由。如「組織」層面中，分成四個等級，則怎樣的表現或結果才會是 1 或 2 或 3 或 4 的表現，就需加以界定說明讓使用者或相關者能清楚的了解其意涵。

表 2-3-1 評量基準表內涵

	※一	※二	※三	※…	※N
○1	◎	◎	◎	◎	◎
○2	◎	◎	◎	◎	◎
○3	◎	◎	◎	◎	◎
○…	◎	◎	◎	◎	◎
○n	◎	◎	◎	◎	◎

※：代表代表層面或特質。○：代表量尺程度或分數。◎：代表規準定義或說明。

(修改自陳明印，民 91)

貳、評量基準表的建立方式與使用原則

一、評量基準表的建立方式

如何設計一份有效的計分規準，張麗麗（民 91）認為可在界定規準的過程中透過文獻探討（參考理論自行編製計分規準或參考他人已編製之現成計分規準）、腦力激盪（與同僚或學生一起進行計分規準的設定）、分析學生作品（如：將學生作品分為高、中、低三個等級，再從中分析各個等級的特質，並將特質歸類為三至六個重要效度，其後再依據向度及等級的特質編製計分規準）。其後，再試用及修正計分規準，直至其可行且能反映評量所測的重要能力為止。

另一方面，建立評量基準表的步驟可依照以下幾點（To Instructional Technology Teachers' Home Page, 2000）（引自陳政良，民 91）：

1. 檢視單元目標，確認單元應有的內涵。
2. 檢視使用的標準是否可用於判斷學生的成品或技能。

3. 決定評量規準所用主要範圍，及分類時所用的敘述文字，和所放的等級位置。
4. 敘述不同技能的標準。使用不同的文字清楚敘述實際差別。
5. 讓學生檢視評量規準的分類或敘述，是否真正了解其含意，使學生也能建構評量規準。
6. 使用時應掌握評量規準的優缺點。
7. 必要時應修正評量規準。

二、評量基準表的使用原則

評量基準表的功能不僅在於評量，更在於評量與教學的結合，因此在開始建立評量基準表時，就可邀請學生一同參與建立評量基準表，讓學生能知道教學目標，而能夠融入評量的過程，評量基準表的使用原則，可依據以下六點步驟執行（歐滄和，民 91）：

1. 在指派作業時就與學生討論評分規程

有具體的書面資料可以幫助學生在一開始就知道優秀作品應具備的特色，以免學生閉門造車，白費功夫。

2. 要求學生以評分規程做自我評鑑

學生就像參照著地圖開車，不容易迷失方向，且知道自己離目標有多遠。

3. 安排學生以評量基準表作同儕互評

進行同儕互評可以幫助學生更熟悉評量基準表，並把他加以內化，學生也不必完全依賴教師提供回饋。

4. 在作業進行中，或作業完成後，以評量基準表作為與學生共同檢討的基礎

討論可以增強學生對評量基準表的重視，也提供機會讓學生更了解評分規準的細節，同時讓老師知道評分規準的適用情形。

5. 邀請學生參與評量基準表的增刪和修訂

邀請學生參與評量基準表的增刪和修訂，可以與學生建立教學相長的氣氛，讓學生感受到受尊重與珍惜。

6. 確實以評量基準表來評分

確實以評量基準表評分，會讓學生認真看待評量基準表，並養成切實遵循指示的

良好學習習慣。

參、評量基準表發展的方式

評量基準表可由以下三種途徑之一來產生：(一)利用現有的評量基準表；(二)修正已有的評量基準表；(三)建立自有的評量基準表，說明如下（陳明印，民91）。

一、利用現有的評量基準表

各相關機關及個人，為教學或評量之用，可能已建立有各種的評量基準表。使用者如認為其符合擬評量的目的與對象，自可充分利用現有的評量基準表。利用現有的評量基準表者，不必再自行建立或另行修正，是較為省時省力。

二、修正已有的評量基準表

利用現有的評量基準表雖然省時省力，卻無法滿足不同層級目的，甚至領域科目的個別需求。以現有的規準加上本身環境的特性予以修正，是兼具省時省力與個別需求的一種方式。一般而言，以採此種策略者居多。由於此種方式係就現有的評量基準表加以修正，原則上，其重點應置於適切性上，較不必再考量建立的依據來源或原則等問題。此外，在修正時，以下是可行的幾個策略：

1. 修正或組合現有的評量基準表；
2. 更改評量表的文字；
3. 取消或改變一個分析性的評量表的一個或一個以上的量尺；
4. 省略掉與想要測量的結果不相干的規準；
5. 從不同的評量表中混雜或配對量尺；
6. 改變量尺供作不同的年級使用；
7. 在量尺最後增列一個「其它」的類別。

三、建立自有的評量基準表

當修正已有的評量基準表，也不符本身的需求時，就需考量自行建立評量基準表。其與修正已有的規準的差異，在於修正幅度的大小。當規準的架構跟外貌，甚至性質仍保有原有的規準時，應屬修正已有規準的策略。當為應持殊需求而建立自有規準時，陳

明印（民 91）綜合 Andrade（2000）、Goodrich(1997)、Skillings（2000）等的看法，可分成如下幾個步驟：1. 收集學生實作的樣本；2. 將學生作品分類，並寫下理由；3. 將質好壞的理由集成實作表現的重要特質或層面；4. 對每一個特質或重要層面寫下其中性質的定義；5. 找出能描述或說明在每個特質每一個程度分數的學生的樣本；6. 不斷的修正。

肆、評量基準表的評分誤差

使用評量基準表對學生行為表現或作品進行實作評量時，評分者可不限於教師，亦可由學生互評甚至邀請家長參與評分，雖然評量基準表對於評分規範已有說明，然而實際評分時，仍然會有評分上的誤差出現。

一、評分誤差的可能原因

李坤崇（民 88）運用評定量表評分時，認為較常造成評分誤差的原因為個人偏見、月暈效應及邏輯謬誤等三種：

1. 個人偏見

個人偏見是指評定者將全部學生評在少數幾個等級之缺失，此缺失可分為：（1）苛刻缺失（severity error）：評定者喜歡將全部學生評在較差的等級。（2）集中趨勢缺失（central tendency error）：評定者喜歡將全部學生評在中間的等級。（3）雅量缺失（generosity error）：評定者喜歡將全部學生評在較佳的等級。上述缺失的負面影響為：（1）評定結果係模糊數值，難以代表學生真正的行為表現。（2）評定結果無法區分學生優劣的能力（陳英豪、吳裕益，民 80；Linn & Gronlund，1995）。

2. 月暈效應：

月暈效應係指評定者對受評者的一般印象，會影響對受評者個別特性的評定結果，如教師對某些學生態度較佳，則易在每項特質均予較高等級；教師對某些學生印象差，則易在各項表現均評為較差。月暈效應僅將其喜愛的「部分」學生評得較高，

或將其不喜愛的「部分」學生評得較低；而個人偏見則將「全部」受評者評在少數幾個等級。

月暈效應易使不同特徵出現類似的結果，致使評量結果模糊，減低評量的效度。教師實施評量時，應避免因性別、種族、自尊心、社會背景或先前對學生的印象，而產生月暈效應。

3. 邏輯謬誤

邏輯謬誤是指實際上沒有關連或相關很少的兩個特質，由於評定者認為此二特質應有顯著相關，而將二者評為相同或相近的等級。如智力與成就關係密切，品學兼優乃常見之謬誤，教師通常會將學業成績較佳者的智力評較高等級，亦容易將學業成績較高者的操行評較高等級，而忽略其實際行為表現。此謬誤非出自對學生偏見，亦非偏好評量某些等級，而係對人類特質邏輯推論的誤差。

歐滄和（民91）認為造成實作評量的結果不正確的原因來自於三方面：評量工具、評分者和實施程序。

1. 評量工具

評量工具指的是教師所設計的檢核表及評定量表，會造成誤差的主要原因是：

- (1) 評分項目的內涵及給分標準界定不清楚，導致各評分者之間有不同的解釋。
- (2) 評分項目太細、太多，評分者無法即時處理，反而降低信度。
- (3) 各項目之間的配分不當，無法正確反應各種能力的重要性，使評量結果缺乏效度。

2. 評分者

像其他主觀計分的測驗一樣，評分者的價值觀、反應心向、身心狀況都會影響到評分結果。諸如：寬鬆的誤差、嚴苛的誤差、趨中的誤差、月暈效應等都會對分數造成影響。

3. 實施程序

實作測驗的實施涉及許多場地、工具、材料、時間、人員等的安排，所以比傳統的紙筆測驗更不容易達到標準化的要求。較常見的誤差來源包括：

- (1) 場地、工具、材料沒有標準化，致使施測條件不一致。
- (2) 進行程序控制不當，致使部分學生有較多觀摩機會，或較多準備時間。
- (3) 部分人員的訓練與協調不夠，致使評分程序發生錯亂。

Popham (2000) 認為可能影響評分者的無關因素包括(引自蕭雅萍，民 91)：

1. 四種評定誤差，即慷慨誤差、嚴格誤差、集中傾向誤差與月暈效應，前三種誤差是指評分流於過份慷慨、嚴苛或集中在中央的分數，而月暈效應則是指評分者根據對某人的表面印象來評分的誤差。
2. 個人的偏見，評分者不喜歡學生的觀點或主題所造成的誤差。
3. 重複因素，當評定到某位學生的表現或作品時，評分者覺得該生的反應和前面所評某位學生的反應類似而造成的誤差。
4. 順序效應，假如評分者所評定的前十份作業的品質都是「高」層級的水準，第十一份雖然只是「中」層級的水準，但卻會讓評分者給予「高」層級的分數，這種就是因作業出現順序所造成的誤差。
5. 省略誤差，只看到某位學生開始的表現或作品即推論該生整體反應所造成的誤差。
6. 同情分數，評分者覺得某位學生為評量而付出努力而給予分數的誤差。

二、家長評分原則

學生在學校表現，常是家庭生活行為的延伸，而且學生的成長，應讓家長共同分享。教師應有機會讓家長參與評量，讓其表達對子女成長的觀點。實施家長評量雖有其優點，但宜留意下列原則（李坤崇，民 88）：

1. 家長所佔分數不宜數比例不宜太高。因家長的私心可能會干擾評量結果，一般實作評量或許以不高於總分之二成為原則。
2. 家長參與不可勉強。因家長的教育程度、教育認知差異甚大，教師應鼓勵但不可勉強。
3. 給家長充裕時間進行評量。家長平日忙於自己的工作，常必須抽空為子女評量，因此時間不應太緊迫，最好有半個月以上的時間。
4. 製作評量的說明單，讓家長清楚了解評量的教育意義，讓家長知道如何評量，因為有

些家長不是不願意，而是不知道怎麼做。

三、同儕評分

同儕互評時，與教師的評分能力相比，學生多半會質疑同學是否具備足夠的評分能力，學生間評分的一致性常難以獲得認同。

Orsmond, Merry 和 Reiling (2000) 使用由學生建構的評分規準來實施學生自我評量與同儕評量，大一生物系學生兩人一組要完成海報，研究目的為比較與評鑑在個別規準方面，老師評分與學生自我評分的情況、學生自我與同儕的評分情況，以及在老師建構與學生建構的評分規準上，老師與學生評分情況。結果顯示，相較於老師所建構的評分規準，學生比較難去區分他們自行建構的評分規準；為了建構評分規準，要求學生和老師或同儕討論無法增進師生間或學生間評分的一致性；相較於使用老師所提供的評分規準，讓學生自行建構評分規準可能會導致不同的學習結果。

蕭雅萍 (民 91) 對國小六年級學童英語口語實作表現及自我評量的研究中，探討評分規準及評分規範的教學，是否可以提昇師生間評分的一致性，研究結果顯示，評分規準及評分規範 (rubric) 的教學無法增加師生間評分的一致性。

在評分者計分一致性方面，給予明確的計分規準及適度的評分者訓練，少數的評分者 (如：一致二位) 及可達到不錯程度的一致性 (張麗麗，民 89)，但在跨作業的一致性上就不是那麼樂觀，分數中有相當大比例的變異 (誤差) 是來自作業間的變異，或作業與受試者交互作用的變異，可能的解釋是實作作業題目間的差異性太大，故難以達到跨作業間分數的一致性 (引自張麗麗，民 91)

伍、評量基準表的評鑑

評量基準表並無固定的發展和使用方法，因此對其評鑑也難有一致的標準。不過，Arter(1990)；Hernman, Aschbacher, and Winters (1992) 等認為，權衡評量基準表好壞，適不適用的幾個細節可包括：1.評量基準表與被測量的成果有關嗎？它陳述無關的事情嗎？2.它涵蓋學生學習的重要的層面嗎？3.規準反映該領域的現代的觀念嗎？4.類別或量尺有良好的界定嗎？5.在每一個量點中，分配每一個分數有清楚的基礎嗎？6.它能被

不同使用者一致性的應用嗎？7.它能被學生和家長瞭解嗎？8.它發展的過程適當嗎？9.它是公平且無偏見嗎？10.它具彈性及實務性嗎？

此外，Arter & McTighe (2001) 則綜合成四個重點：1.在內容上：評量基準表是否包含能指出高品質實作表現的特色？2.在清晰度上：評量基準表是否對定義、規準，甚至作品的樣品表達得很清楚？3.在實用性上：教師和學生是否認為在教學和評量是有用的？4、在技術品質上：評分者有一致的共識嗎？他對所有學生均是公平無偏見的嗎？

因此，在決定評量基準表的品質時，內容效度、使用效度、技術效度以及提供師生基本的信度，均是檢驗的重要層面（引自陳明印，民91）。

陸、評量基準表在實作評量的應用

一個實作的評量，實際上應包括二個部分：一項工作任務，和一組評分規準，或所謂的評量基準表。此工作任務必須是對一個問題的回答，或一個作品、表現、實作的呈現，或要求學生運用批判思考的技能等等。某些實作表現的例子，包括：作文、演講、藝術品、科學展示計畫、研究計畫、音樂表演、開放式的數學問題，以及學生對所閱讀過故事的分析和詮釋。總而言之，實作的評量大概可分成：(一)建構性試題，如簡答題；(二)作品，如論文研究；(三)實作表現，如口頭表達、辯論；(四)過程為主的評量，如口頭質詢、訪問等。(Hibbard, etal, 1996)。然而一般都較重視評量工作的設計，而較少探討實作評量的評分方式。雖然 Airasian(1991)曾提到，實作評量有檢核表方法、敘述方法、量尺方法等計分方式，但評量基準表可說是一種非常實用的方式。特別是它具有協助教師教學的功能，故又稱為教學基準評量表(Andrade,2000)。甚至以實作評量=任務十評量基準表稱之。

檢核表多用來評量是否已經達成某些特定的規準，但缺乏對規準程度的描述，無法提供學生如何改進表現的指標方向。如在百分數中得到七十分，卻可能不知往後如何改進。評量基準表，藉由提供被期望每一個層級的描述，可以幫助學生理解，為何他們獲得了這個結果，以及未來需要改進的地方在那裡。換言之，具有 1.有助對事先界定的規準，檢驗究達到何種的程度；2.提供學生有關如何改進表現的回饋等二項特殊性質。

特別是，實作為主的評量，不可能僅有一個答案，也不在求唯一的答案。此外，對一個實作表現評分，牽涉到某些主觀的判斷。如有評量基準表，或一組好的評分綱要，將評鑑規準加以組織和釐清，對這些作品判斷時，正可提供一個獲得更圓滿和公平的解決方式。總而言之，評量基準表可以釐清規準和標準，促進教育者間的專業對話，藉由學生對預期規準的事先瞭解，引導學生往較高的標準邁進，以提昇學生實作表現的品質，並改進和家長的溝通。是以，基準評量表所具有的特殊功能。正可適用實作為主的評量。

而評量基準表在美國不論是寫作、團體活動、擴大性的計畫、口頭表演或英文、數學、科學等，其使用的情形已非常的普遍(Danielson,1997a;1997b)。其中，如口頭表現，更適用很多不同的學科，讓學生知道，當他們正準備一個口頭表現時，不論在哪個階段，都可能以同樣的規準來進行評量時，其對其表現品質的提昇，將是非常有幫助的(陳明印，民91)。

柒、口頭報告評量

九年一貫課程在「自然與生活科技學習領域」在「表達、溝通與分享」能力的培養，可透過自然科教學，經由資料蒐集、實驗、參觀等活動並透過口頭、書面報告各種方式來培養此項能力(教育部，民90，p.352)。口語表達為個體表達思想與情意，以及人與人之間溝通的重要方式，此一能力影響學習活動與生活適應至鉅(陳東陞，民83)。

口語評量的實施及所需時間是最難克服的挑戰，因為在大班教學的情況下，老師無法在有限的時間內評量那麼多學生。有關口語實作評量，則可依照以下六點步驟發展(謝麗雪、蕭雅萍，民91)：(一)選擇具體的評量目標。(二)設計作業讓學生能展現所學到的技能與內容。(三)思考評量的實施與管理。(四)擬定實作表現的評分規準。(五)決定評分規準的分數量尺。(六)根據評量目的進行評量結果的解釋。

評量基準表適合用於口頭報告的實作評量，老師可從教學活動中讓學生清楚知道老師使用的評量規準，使學生有學習的目標，口語報告評量標準範例如表 2-3-2 為 Airasian (1996) 以一個教師評量學生的口頭報告實作標準，表 2-3-3 為鄒慧英(民90)使用的

專題學習成果的口頭報告評定量表，分為組織、學科知識、圖表、語法機制、眼神接觸與音調等六個評量項目，前三項係就報告的內容本質進行評估，後三項則是從口語表達的觀點切入。

表 2-3-2 口語報告實作標準

口語報告實作標準		
1.身體表達	2.聲音表達	3.語文表達
站直且面對觀眾 隨著報告的聲調改變臉部表情 維持和聽眾的眼神接觸	以平穩清楚的聲音說話 變化聲調以強調重點說話 音量足以讓聽眾聽見 說話流暢 正確發出每一個字音	選擇正確的字以傳達意思 避免不必要的重複 以完整的思路或想法來描述 組織訊息合乎邏輯 結論時能摘要重點

(修改自李坤崇，民 88)

表 2-3-3 專題學習口頭報告評定量表

評量向度	評分規範
組織	4分：能以合乎邏輯、有趣的順序呈現訊息，讓聽眾能跟隨步調。 3分：能以合乎邏輯的順序呈現訊息，令聽眾得以跟隨其步調。 2分：跳躍式的呈現訊息令聽眾有困難跟隨其步調。 1分：訊息的呈現沒有順序可言以至於聽眾不能理解其報告。
學科知識	4分：能成功地為探索問題提解答，並輔以解釋和詳細的敘述，以證明具有充分的知識。 3分：能輕鬆地以預期答案回答所有問題但無法詳細敘述。 2分：對訊息掌握感到困難，僅能回答基本問題。 1分：無法掌握訊息內容，無法回答有關學科的問題。
圖表	4分：能以圖表協助解釋，用以強化書面與口頭報告。 3分：所用圖表與書面和口頭報告是相關的。 2分：偶爾使用圖表，但對書面和口頭報告的支持有限。 1分：使用不必要的圖表或沒有圖表。
語法機制	4分：沒有錯別字和語法的錯誤。 3分：不超過二個以上的錯別字和/或語法錯誤。 2分：有三項的錯別字和/或語法錯誤。 1分：有四項或更多的錯別字和/或語法錯誤。
眼神接觸	4分：與聽眾保持眼神的接觸，難得有看稿的情形。 3分：大部分時間與聽眾保持眼神的接觸，但經常看稿。 2分：偶爾有眼神接觸，報告時大部分是誦讀書面資料。 1分：只顧誦讀書面資料，沒有眼神接觸。

音調	4分：清晰的聲音和正確、精準的發音，讓所有聽眾能聽見其報告。 3分：清晰的聲音，大部分的發音是正確的，大多數的聽眾能聽見其報告。 2分：聲音過小，不正確的發音，聽眾有困難聽見其報告。 1分：不正確的發音加上說話音量過低，以至於後面的聽眾無法聽見報告。
----	--

(引自鄒慧英，民90)

捌、師生討論過程對使用評量基準表在學習上的影響

一、師生討論的意涵

教室為一社會組織系統，學習是一種社會互動的過程，這種看法是把課堂當成一個學習的社區，大家分享彼此的經驗，所得的證據是用來增強自己的意見，並且大家有意願在那裏透過探討、對話和交談來交換意見。但是，如果要學生接受科學方式的瞭解，那麼教師適時的介入 (intervention) 和磋商 (negotiation) 是十分重要的，而師生間的對話過程 (dialogic process) 就是這種建構取向學習成功的關鍵 (Sivertsen, 1993)。

對於學習的意義，身為教師者非常強調，學生是否按照老師的牌局出牌，是否順著教師的計劃前進，這樣的預期心態常構成教師成為掌控整個課程內容的主導者，但實際上，那一群講台下的主角，常常就在這種場面被犧牲掉他們的學習機會(戴慈慧，民89)。多數學生，甚至教師不認為教室內對不同觀點的討論以及溝通而達成共識的過程，是教室裡的重要活動，反而被認為是一種浪費時間的活動，這樣的看法阻礙了學習的進步 (Baird & Mitchell, 1986)，然而，如果我們同意意義是在協商的過程中衍生，知識是在互動中建構出來，是一種共同的建構歷程，那麼老師和學生應該是這個過程中的共學者，而不是傳遞者和接受者，我們必須在實際的教室互動中表現這種認定和接受 (蔡敏玲，民85)，並且建立教室內師生互動的模式，以便讓學生可以在社會互動的學習情境下去探索，以及解決自己所面臨的問題 (Sivertsen, 1993)。教和學實際上是發生在協商與溝通的過程中以及問題的解決是否達成，而不是強制性的接受事實或概念，也不是用一套預先就準備好的方法去教學就可以輕易達成的 (張美玉，民87)。

就教育的社會化功能而言，在日趨多元的民主社會中，教師若在教室內放下部分的主導權，透過師生討論上課內容、作業、評量、活動及參觀郊遊等項目，讓學生能主導部分的決定權，能促進學生的學習態度。

經由教室內的討論，有下列的優點 (Brookfield, 1999): 1. 幫助學生探究各種不同的觀點。2. 增加學生對模糊不清與複雜現象的認知與容忍。3. 幫助學生瞭解及研究所建立的假設。4. 鼓勵傾聽他人的意見。5. 對於長期性的差異見解，發展出新的思惟。6. 增加智力的敏銳反應。7. 幫助學生與學習主題互相連結。8. 重視學生的表達意見及經驗。9. 幫助學生學習民主化的過程及行為。10. 確認學生為知識的共同創造者。11. 發展良好的溝通方式。12. 培養合作學習的態度。13. 增加學生的同理心。14. 幫助學生發展統整技巧。15. 引發社會轉變。

當教師能放下部分權力，使學生能互相討論上課內容、作業、評量、活動及參觀郊遊等議題，再由老師適時的引導，可激發學生學習的潛力。

二、評量基準表在學習上的影響

評量基準表是一種敘述性的評量工具，適用於口頭報告、討論等主觀成分較重的評量，實施方式是經由師生共同討論，擬定出評量的項目及等級，制定成適合特定班級及科目的評量基準表，使原本主觀的評分標準，變成客觀的評量方式，使用評量基準表時，除由教師實施評量外，亦由全班同學一起進行同儕評量，使同學能夠參與評量，促進學生的學習態度。

評量基準表不僅能達成評量的功能，透過師生討論，對於教師的教學目標及學生的學習過程，均有很大的助益。師生共同創建評分標準的評量基準表，學生因此能參與發展評量基準表，使學生能更清楚知道需要精通課程的學習技巧 (Stix, 1996)。而設計良好的評量基準表可幫助教師訂定學習目標，使教師能更有效率地準備教學，更一致性地評分學生的作品及更有系統地描述學生的進展 (Arter, 2000)。

當學生被告知學習的目標並且可設計屬於自己的評量基準表，學生能知道學習項目的優先順序與學習標準（Liu，1995）。當學生完成作業或作品時，教師對最佳作品有特定的評分標準，學生也需要這些標準以了解最佳作品、可接受作品或不可接受作品間的差異，因而能帶領學生進入評判標準的發展，幫助學生建立自己的表現標準的能力（Danielson，1996）。

使用評量基準表作為學習情況或評量策略的效力在於成功地發展後設認知技巧，在不斷改變的世界，思索思考的能力是很關鍵的。透過後設認知，學生能發展轉移到新的學習狀況的技巧（Abbott，1997）。

評量基準表不僅能幫助學生的思考能力，在引領學生了解評量的標準後，評量基準表內要求的規範，能做為學生學習的借鏡，使學生能有更積極的學習態度，促進學生的學習；而老師能對學生闡示更清楚的教學目標，對於學生的作品及表現行為，能有更清楚的評量依據。

經過師生討論過程以建立評量基準表，對於教師的教學及學生的學習過程，均有很大的助益，並散見於各文獻中，然而以評量基準表或評定量表查詢國內碩博士論文及期刊資料庫，尚無實徵研究探討「師生討論過程」對「評量基準表」實施成效影響的研究，故本研究擬以「師生討論過程」為變因，探討「師生討論過程」對學生使用評量基準表在「口頭報告」表現及評分標準的影響。

玖、評量基準表對本研究的啟示

評量基準表的設計目標在於創造出一個具有評定學生表現及作品的評量方式，以為學生的作品或表現作判斷。在測驗評量上，評量基準表是一種雙向的表格，可以讓教師像學生說明，教師對於作業所期待的標準，而學生也可以用來進行修改和評鑑自己的作業，同時用來提高評分結果的客觀性與公平性。

本研究運用擬定評量基準表中，探討師生討論過程對於口頭報告表現及評分行為的

影響，因此一個能發揮評量口頭報告功能的評量基準表就顯得非常重要。歐滄和提出的評量基準表使用原則中，邀請學生參與評量基準表的增刪和修訂，可使學生有發表自己意見的機會，能有受到尊重的感覺，因而比較願意參與整個學習的過程，而在整個評量過程結束後，若能以評量基準表作為與學生共同檢討的基礎，則可讓學生更了解評分要求的細節，使學生能更了解老師的教學目標。

在使用評量基準表評分時，可能會發生評分過份寬鬆、嚴苛或集中在中央分數，存在個人偏見所造成的誤差，因報告順序產生的偏差以及同情分數等，因此在評分前即需讓評分者了解這些可能造成評分誤差的因素，以能評出應得的實際分數。而在評分一致性方面，應對評量基準表內的各項口頭報告行為表現，力求具體明確，使評分者能遵循更明確的評分標準。

評量基準表不論是在寫作、團體活動、擴大性的計畫、口頭表演或英文、數學、科學等，其使用的情形已非常的普遍。口頭報告更適用於很多不同的學科，讓學生知道，當他們正準備一個口頭表現時，不論在哪個階段，都可能以同樣的規準來進行評量時，其對表現品質的提昇，將是非常有幫助的。本研究係在自然科主題單元學習後，就學習的成果作口頭報告，評量的項目除了口語表現外，亦應包含主題學習單元的內容。

評量基準表不僅能達成評量的功能，透過師生討論，對於教師的教學目標及學生的學習過程，均有很大的助益，師生共同創建評分標準的評量基準表，學生因此能參與發展評量基準表，使學生能更清楚知道需要精通課程的學習技巧。雖然評量基準表具備評量、教學及學習上的優點，但是執行時，在考量時間因素下，教師教學應盡量結合各種目標，以充分發揮評量基準表的功能。

第參章 研究方法

本研究探討師生擬定評量基準表歷程中，師生討論過程對同儕評量的評分行為及口頭報告表現的影響。本章將針對本研究之研究設計、研究流程、研究對象及資料分析等四節，依序加以說明。

第一節 研究設計

本研究期間共計執行二次口頭報告，於九十一學年上、下學期各實施一次口頭報告，第一次口頭報告為探討經歷師生討論過程以建立評量基準表的學生在口頭報告表現及評量給分標準的影響，第二次口頭報告為探討經歷師生討論過程以建立評量基準表的學生與採用一般評分方式的學生在口頭報告表現及評量給分標準的影響，研究設計方式敘述如後：

一、第一次口頭報告係於自然科某一主題單元學習後，選取五年級二個班級，每個班級各分成六個小組，各小組人數如表 3-1-1 所示，隨機分派一個班級作為實驗組，另一個班級作為控制組，實驗組班級的學生與自然科教師，經歷師生討論的過程，針對口頭報告的各項評分項目及評分等級建立評量基準表，使學生與老師對於口頭報告的評量標準有一致的瞭解與共識，作為評量口頭報告的標準；控制組則不經師生討論過程，直接採用實驗組建立的評量基準表，作為評量口頭報告的標準，以探討師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的影響。第二次口頭報告時，實驗組及控制組的班級不變，實驗組學生與自然科教師以第一次建立的評量基準表再次地討論修正，建立新的評量基準表，作為第二次口頭報告的評量依據；控制組則改依一般評分方式，直接評出總分，不再採用實驗組建立的評量基準表，作為評量口頭報告的標準，以探討歷經擬定評量基準表歷程的實驗組與採用一般評分方式的控制組在口頭報告的表現。

表 3-1-1 口頭報告小組人數分組表

第一次口頭報告				第二次口頭報告			
實驗組 組別	人數	控制組 組別	人數	實驗組 組別	人數	控制組 組別	人數
一	6	三	5	二	6	一	5
二	4	四	6	三	6	四	5
六	6	五	6	八	6	五	6
七	6	十	5	九	5	六	6
八	6	十一	6	十	6	七	6
九	5	十二	5	十一	5	十二	5
合計	33	合計	33	合計	34	合計	33

- 二、為使兩個班級在同樣的情境下評定出口頭報告成績，學生口頭報告時，兩個班級在同一個場所，依據抽籤順序，每組輪流上台口頭報告，其餘未上台報告的各個小組，組內每人均對每一上台報告之小組評出該小組的分數；當學生口頭報告時，同時另由三位教師(包含一位自然科教師)及三位研究生對每一上台報告之小組評出成績。
- 三、從同儕(包括實驗組及控制組學生)、教師、研究生及家長對實驗組及控制組學生評出的口頭報告成績，比較實驗組及控制組學生在口頭報告表現上的成績，並藉由獨立量數 t 考驗，檢定同儕、教師、研究生及家長對實驗組及控制組學生評定的口頭報告成績是否達顯著差異。
- 四、為了解第一次學生口頭報告時，同儕評量交叉評分分布情形，分別從 12 組的口頭報告評量基準表內的五項評分項目及總平均分數，分成由實驗組及控制組評分而得的平均分數，並對此實驗組及控制組評分的平均分數作 t 考驗，以了解是否達顯著

差異。第二次口頭報告時，因為控制組學生僅評出一個總平均分數，故僅就對實驗組及控制組對 12 組學生口頭報告表現評出的分數，分成由實驗組及控制組評分而得的平均分數，並對此實驗組及控制組評分的平均分數作 t 考驗，以了解是否達顯著差異。

五、分析實驗組及控制組學生對每一組學生上台報告評分分數的平均分數、標準差及變異係數，以分析師生擬定評量基準表歷程，對學生評定口頭報告成績分佈的一致性，探討對學生評量標準的影響。

六、口頭報告及評量分組表如表 3-1-2 所示。 X_{ab} 表示第一次口頭報告評分之分數， Y_{ab} 表示第二次口頭報告評分之分數； $a=0$ 表實驗組學生對實驗組學生的評分； $a=1$ 表實驗組學生對控制組學生的評分； $a=2$ 表控制組學生對實驗組學生的評分； $a=3$ 表控制組學生對控制組學生的評分； $a=4$ 表教師對實驗組學生的評分； $a=5$ 表教師對控制組學生的評分； $a=6$ 表研究生對實驗組學生的評分； $a=7$ 表研究生對控制組學生的評分； $a=8$ 表家長對實驗組學生的評分； $a=9$ 表家長對控制組學生的評分； b 表評分者的人數。

表 3-1-2 口頭報告及評量分組表

	第一次口頭報告		第二次口頭報告	
報告者 評分者	實驗組 口頭報告	控制組 口頭報告	實驗組 口頭報告	控制組 口頭報告
實驗組 學生	X01 X02 X03 : X0n	X11 X12 X13 : X1n	Y01 Y02 Y03 : Y0n	Y11 Y12 Y13 : Y1n
控制組 學生	X21 X22 X23 : X2n	X31 X32 X33 : X3n	Y21 Y22 Y23 : Y2n	Y31 Y32 Y33 : Y3n
三位教師	X41 X42 X43	X51 X52 X53	Y41 Y42 Y43	Y51 Y52 Y53
三位研究生	X61 X62 X63	X71 X72 X73	Y61 Y62 Y63	Y71 Y72 Y73
五位家長	X81 X82 X83 X84 X85	X91 X92 X93 X94 X95		

第二節 研究流程

本研究於自然科某一主題單元學習後，由師生經由討論建立評量基準表，作為口頭報告評量的標準，探討學生在口頭報告表現及評量給分標準的影響，研究期間共計執行二次口頭報告，研究流程簡述如下（圖 3-2-1）：

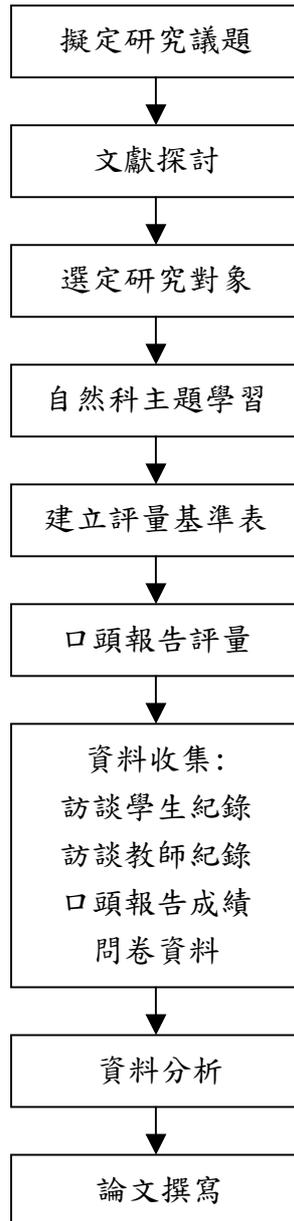


圖 3-2-1 研究流程

1. 擬定研究議題：依據研究目的，為探討師生擬定評量基準表歷程中的師生討論過程是否會對學生口頭報告的表現及學生評分的一致性，作為本研究的議題。
2. 文獻探討：收集實作評量、評量基準表及師生討論等相關文獻資料，使相關研究的研究成果，能對本研究在執行、討論及分析時提供更完整的考量。
3. 選定研究對象：研究對象為花蓮縣某國小五年級同一自然科科任教師授課的二個班級。
4. 自然科主題學習：與自然科教師討論後，第一次口頭報告時，採用牛頓教科書自然科第九冊第五單元「天氣的變化」，作為師生經歷討論過程以建立評量基準表的自然科主題學習單元。第二次口頭報告，則採用牛頓教科書自然科第十冊第三單元「生物的繁殖」、第四單元「黴菌」及第五單元「生物的分類」，作為師生經歷討論過程以建立評量基準表的自然科主題學習單元。
5. 建立評量基準表：第一次口頭報告前，先由自然科教師與實驗組學生就口頭報告評量的標準，經由師生互相討論及整理後，建立對口頭報告評分標準的評量基準表。第二次口頭報告前，再由老師與實驗組學生依據第一次口頭報告時建立的評量基準表，進行修正，作為第二次口頭報告的評分標準。
6. 口頭報告評量：第一次口頭報告時，學生（包括實驗組及控制組學生）、教師、研究生及家長均依據實驗組學生與自然科教師建立的評量基準表作為口頭評量標準。第二次口頭報告時，實驗組學生、教師及研究生依據實驗組學生與自然科教師建立的評量基準表作為口頭評量標準，控制組學生則採用一般評分方式，不參考評量基準表，直接評出分數。
7. 資料收集：包括訪談學生紀錄、訪談教師紀錄、問卷等質性資料。
8. 資料分析：由蒐集到的質性資料及量化資料，依據待答問題分析整理。
9. 論文撰寫：撰寫本研究的研究過程、研究情境及研究結果。

第三節 研究對象

本研究之研究對象為花蓮縣某國小五年級同一自然科科任教師授課的二個班級，探討師生討論過程對評量基準表實施成效影響之研究，本節就研究對象及相關參與人員說明如下：

一、學校簡介

研究學校位處花蓮市區中心，目前共有教職員工三十七人，小學部二十四班，學生七七九人，幼稚班兩班學生五十二人，及教室四十一間。因學校位處市區中心，每班學生的口頭報告表現能力較為整齊，分析研究成果時，可較明確分析師生討論過程對學生口頭報告的影響。

二、班級簡介

研究對象為花蓮市區某國小五年級同一自然科科任教師授課的二個班級，每班級學生人數各為 34 人，進行口頭報告評量時，每位學生均對上台報告的小組評分，樣本數目足以進行統計分析。

三、教材內容簡介

第一次口頭報告時，採用牛頓教科書自然科第九冊第五單元「天氣的變化」，作為師生經歷討論過程以建立評量基準表的自然科主題學習單元。「天氣的變化」主題包括（一）天氣有什麼變化，（二）天氣變化和什麼有關？（三）天氣怎麼會有變化？（四）明天的天氣會怎麼變化？（五）颱風。

採用「天氣的變化」單元，作為口頭報告的自然科主題學習單元，係因每個學生對於天氣的變化均有親身體會的經驗，天氣的變化與生活作息有密切的關係，每個學生在口頭報告時，均能侃侃而談，使學生對天氣的變化具有相當的知識情形下，公平地展現口頭報告能力，使研究焦點更能集中於「師生討論過程」對口頭報告的影響。

第二次口頭報告，則採用牛頓教科書自然科第十冊第三單元「生物的繁殖」、第四單元「黴菌」及第五單元「生物的分類」，作為師生經歷討論過程以建立評量基準表的自然科主題學習單元。

結合「生物的繁殖」、「黴菌」及「生物的分類」等生物相關的單元，作為口頭報告的自然科主題學習單元，能將相關的單元統整成一個主題，使費時的口頭報告，擴展報告的內容，以發揮最大的學習效益。

四、自然科教師簡介

自然科教師於 91 年 8 月調入本研究學校，擔任總務主任，授課的班級為新編班的班級。自然科教師將與學生討論後，建立評量基準表，於本研究中為影響研究結果之重要關鍵者，研究者於研究期間與自然科教師密切溝通與討論。

五、三位教師及研究生簡介

對每一上台報告小組評分之三位教師，包括自然科教師及二位在研究學校服務之教師，三位研究生係為正在就讀花蓮師範學院國小科學教育研究所之研究生。學生上台報告順序，係由實驗組及控制組各六組學生，採抽籤方式，輪流上台報告，使實驗組及控制組學生的報告順序互相混雜，降低評分者對實驗組或控制組偏袒的可能性。評分時，除第二次口頭報告控制組學生採用一般方式直接評出一個分數外，學生、教師、研究生及家長二次口頭報告評分，均採用以自然科教師與實驗組學生討論後所建立的評量基準表作為評分標準。

第四節 資料分析

本節資料分析包括量化資料與質性資料，並對研究所得的資料與待答問題進行比較分析：

一、量化資料：

1. 實驗組及控制組學生每人均對上台報告小組評分的數據：

對口頭報告評分採用百分制，原則上評分區間介於 70 到 100 分之間。第一次口頭報告時，實驗組及控制組均依據實驗組建立的評量基準表中各項評分項目及標準評分，主要為探討師生討論過程對於學生在口頭報告表現的影響及學生對口頭報告評分分布的影響。第二次口頭報告時，實驗組仍依據實驗組建立的評量基準表中各項評分項目及標準評分，控制組則改依一般評分方式，直接只評出一個總分，主要為探討學生採用評量基準表的評分方式及採用一般評分方式在口頭報告表現及對口頭報告評分分布的影響。

2. 三位教師、三位研究生及五位家長對上台報告小組評分的數據：

二次口頭報告，教師、研究生及家長均使用實驗組與自然科老師共同擬定的評量基準表，作為口頭報告評分的標準。第一次口頭報告時並邀請家長參與評分，包括二位實驗組學生家長及三位控制組學生家長，第二次口頭報告時，因恰逢國內嚴重急性呼吸道症候群(非典型肺炎，SARS)感染期間，未再邀請家長參與評量。

二、質性資料：

1. 錄影：

以錄影紀錄二次師生共同討論建立評量基準表之情形及二次口頭報告情況。

2. 訪談學生紀錄：

為了解師生擬定評量基準表歷程對學生評量標準的影響，擬定訪談大綱如附錄一，訪談實驗組及控制組學生各 6 位，總計 12 位學生，訪談的學生係依據研究學校九十二學年度第一學期自然科第一次月考成績，從成績分布上中下三個階層

中，各選取 2 位學生。學生編號實驗組學生為 S1 到 S6，控制組學生為 S7 到 S12。

3. 訪談自然科教師紀錄：

為了解教師執行評量基準表以評定學生口頭報告之教學歷程及教師對採用評量基準表評定口頭報告之看法，擬定訪談大綱如附錄二所示，訪談自然科教師。

4. 問卷資料：

為全面了解實驗組學生經歷師生討論過程及控制組學生未經歷師生討論過程後，對口頭報告及評量行為的想法，分別於二次口頭報告後，以問卷方式，調查實驗組及控制組學生的看法，問卷內容詳如附錄三及附錄四。問卷內容主要分為三個部分：(1) 學生關於「口頭報告評分表」對於口頭報告表現的幫助情形；(2) 「口頭報告評分表」對於評分時的幫助情形及 (3) 使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分的感想。

三、資料分析與待答問題

依據本研究的待答問題及本研究期間獲得的量化及質性資料，整理成如表 3-4-1 所示的資料分析與待答問題對照表。

表 3-4-1 資料分析與待答問題

待答問題	量化資料	質性資料
待答問題一： 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的表現有影響？	由同儕評量、教師、研究生及家長對每一上台報告之小組評出總分，分析有（實驗組）、無（控制組）經歷師生討論過程以建立評量基準表之學生在對口頭報告表現的影響。	附錄三、附錄四。
待答問題二： 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告成績分布是否有顯著性影響？	實驗組、控制組內每人均對每一上台報告之小組，就評量基準表內每個項目評出分數，以分析師生擬定評量基準表歷程，對學生口頭報告的成績分佈是否造成影響。	
待答問題三： 師生擬定評量基準表歷程對學生評量標準的影響？		訪談學生評分原則，是否受到經歷師生討論過程之影響，詳如附錄一。 附錄三、附錄四。
待答問題四： 教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告之看法為何？		訪談教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告之看法，詳如附錄二。附錄三。

第肆章 結果與討論

本研究藉由自然科教師對學生在主題單元學習後，使用評量基準表評量口頭報告，探討師生在擬定評量基準表歷程中，師生討論過程對口頭報告表現及同儕評量評分行為的影響。本章共分為四節討論，依序探討師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告表現的影響、學生口頭報告成績分布的影響、學生在口頭報告評量標準的影響，最後第四節則分析教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告之看法。

第一節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的影響

壹、第一次學生口頭報告表現之分析

一、口頭報告評量基準表

由實驗組學生與自然科老師在互相討論後，針對自然科「天氣的變化」單元而建立的口頭報告評量基準表，詳如表 4-1-1。在由學生先提出各項口頭報告的注意項目後，然後由自然科老師將口頭報告評量基準表的評分項目歸納為「內容的豐富性」、「報告的音量與口齒是否清晰」、「在台上的表現與態度」、「作品版面美觀」及「時間掌握」等五個評分項目；評分時，就每個評分項目分別評分，評分範圍從 70 到 100 分，每組上台報告以 5 到 6 分鐘為滿分，因此學生評分的時間亦僅為約 5 到 6 分鐘，將評分表內的五項評分項目權重均視為相等，可單純化國小學生評分的考量因素，故將此五項成績平均而得平均成績。

二、口頭報告成績分析

第一次學生口頭報告，圖片如附錄五，實驗組及控制組學生各有 33 位，各分成 6 組，總計有 12 組，每一組上台報告時，台下評分人員包括尚未輪到上台報告的每一位學生、三位教師（包括一位自然科教師），三位花蓮師範學院國小科學教育研究所研究生（包括研究者本身）以及五位學生家長（包括二位實驗組學生家長及三位控制組學生家長），

各組學生的口頭報告平均成績，如表 4-1-2、表 4-1-3 及圖 4-1-1 所示。

在同儕評量方面，12 組的平均成績分佈於最低 84.06 分到最高 92.09 分之間，實驗組平均 89.12 分高於控制組平均的 88.04 分，平均約高 1.08 分，顯示實驗組表現略優於控制組。在教師評量部分，12 組的平均成績分佈於最低 88.00 分到最高 95.60 分之間，實驗組平均 92.63 分高於控制組平均的 91.61 分，平均約高 1.02 分，顯示實驗組表現略優於控制組。在研究生評量部分，12 組的平均成績分佈於最低 86.60 分到最高 95.33 分之間，實驗組平均 90.93 分高於控制組平均的 89.98 分，平均約高 0.96 分，顯示實

表 4-1-1 「天氣的變化」口頭報告評量基準表

評分內容		內容的豐富性	報告的音量與口齒是否清晰	在台上的表現與態度	作品版面美觀	時間掌握
100分	好的表現	內容充實 內容精采 資料豐富	聲音宏亮 全班都聽的 清楚	有禮貌 說話大方 精神飽滿	字體端正 插圖符合題目 有圖片和照片	5~6 分鐘為 滿分
		能掌握重點 不偏離主題	講話音調要 有變化 講話不結巴	不批評別人 不扭扭捏捏 不嫉妒人家	顏色鮮豔 有插圖 很有創意	未達 5 分鐘 扣 5 分 超過 6 分鐘 扣 5 分
70分	還要再努力的表現	內容不太豐富 主題尚可用詞不太順暢	音調沒有變化 聽不太清楚	說話結巴 不夠大方	字體不端正 沒顏色	超過 7 分鐘 扣 10 分 未達 4 分鐘 扣 10 分
		內容與主題不符 資料不足	說話結巴 音量太小聲 根本聽不清楚	沒有禮貌 講沒水準的話 在台上動來動去	沒插圖 插圖與題目無關 沒有圖片 版面髒亂	未達 3 分鐘 扣 15 分 超過 8 分鐘 扣 15 分

驗組表現略優於控制組。在家長評量部分，12 組的平均成績分佈於最低 82.84 分到最高 93.52 分之間，實驗組平均 88.77 分高於控制組平均的 87.51 分，平均約高 1.25 分，顯示實驗組表現略優於控制組。

由表 4-1-3 學生口頭報告實驗組及控制組平均成績，發現不論是同儕、教師、研究生或家長評量，評量結果都是實驗組分數比控制組分數高，差距分數分別為 1.06、1.02、0.96 及 1.25 分，差距分數均約為 1 分。顯示學生、老師、研究生及家長使用評量基準表對口頭報告的評分，都是實驗組學生得分高於控制組學生，可幫助評出學生口頭報告表現好壞的情形。Costa 與 Allick (2000/2001) 在小學課室中針對畫圖與寫作實施同儕互評活動，發現小學生能學會基本的評量方法，也能自行發展品質標準，可體驗出何者是好作品。因此小學生對於口頭報告的表現，可分辨出口頭報告表現好壞的情形。

從總平均分數分析，同儕、教師、研究生及家長對學生的口頭報告評量的成績，分別為 88.58、92.12、90.45 及 88.14 分，其中以教師評出的 92.12 分最高，高於同儕評量評出的 88.58 分，學生評出的分數比老師評出的分數更為嚴格。

表 4-1-2 第一次學生口頭報告各小組平均成績

評量者 組別	同儕評量	教師評量	研究生評量	家長評量
1	88.64	91.20	88.13	87.68
2	89.89	92.80	91.87	90.60
3	87.39	91.53	86.60	85.68
4	85.19	91.53	88.47	82.84
5	85.68	88.00	88.27	85.00
6	92.09	95.60	95.33	93.52
7	89.14	94.07	91.67	87.60
8	90.90	93.93	92.40	88.60
9	84.06	88.20	86.20	84.60
10	91.95	94.33	92.87	90.64
11	91.76	92.73	92.13	90.68
12	86.27	91.53	91.53	90.24

實驗組：第 1、2、6、7、8、9。組控制組：第 3、4、5、10、11、12 組

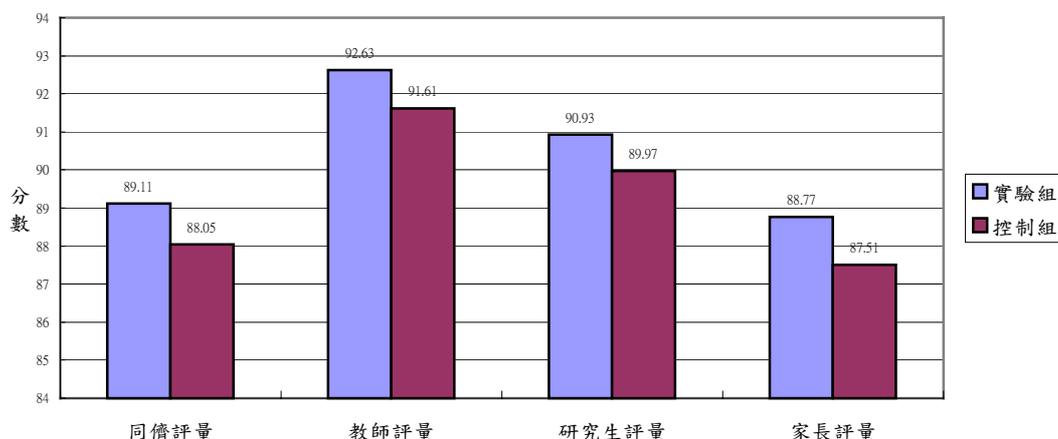


圖 4-1-1 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績

表 4-1-3 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績

評 分 者 組 別	同儕評量	教師評量	研究生評量	家長評量
實驗組	89.11	92.63	90.93	88.77
控制組	88.05	91.61	89.98	87.51
總平均	88.58	92.12	90.45	88.14
實驗組-控制組	1.06	1.02	0.96	1.25

三、口頭報告平均成績 t 考驗

(一) 研究假設

為了解師生擬定評量基準表歷程中的「師生討論過程」是否對學生口頭報告表現造成影響，藉由獨立量數 t 考驗，檢定經歷「師生討論過程」的實驗組學生及未經「師生討論過程」控制組學生，在口頭報告的成績是否達顯著差異，以分析師生擬定評量基準表歷程，是否會影響學生口頭報告的表現。

(二) 口頭報告平均成績 t 考驗結果

表 4-1-4 為第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績的 t 考驗結果，由考驗結果可得知，實驗組及控制組學生的口頭報告平均成績，由同儕評出的分數，達統計上的

顯著性，但是由教師、研究生及家長評出的分數，均未達統計上的顯著性。學生在口頭報告的表現，由同儕評量、教師評量、研究生評量及家長評量的評量結果，學生口頭報告平均成績都是實驗組分數比控制組分數略高，差距分數分別為 1.06、1.02、0.96 及 1.25 分。

依據第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績的 t 考驗結果，同儕評量達統計上的顯著性，而且實驗組的平均分數高於控制組，表示就同儕評量的觀點而言，實驗組及控制組在口頭報告的表現，學生認為是實驗組的表現優於控制組的表現，而教師、研究生及家長評出的分數，則認為實驗組及控制組的表現沒有差異。就學生的評分行為而言，學生比較能單純地從口頭報告的表現評出分數，直接依據口頭報告的好壞而評出心中認為的實際分數，而教師、研究生及家長對口頭報告的評分，除了針對口頭報告的表現外，還會以鼓勵學生的心態，因而對於實驗組及控制組的學生，會評出比較小的評分差距或同樣偏高的分數，因而比較不易見到評分的差異性。

就同儕評量的結果而言，實驗組及控制組在口頭報告的表現，是實驗組的表現優於控制組的表現，顯示建立評量基準表過程中，實驗組與自然科教師的討論過程，有助於口頭報告的表現。

表 4-1-4 第一次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績 t 考驗結果

	組別	平均數	標準差	自由度	t 值
同儕評量	實驗組 (n=363)	89.11	4.96	707.016	2.661**
	控制組 (n=362)	88.05	5.76		
教師評量	實驗組 (n=18)	92.63	2.65	34	1.210
	控制組 (n=18)	91.61	2.41		
研究生評量	實驗組 (n=18)	90.93	3.73	34	0.858
	控制組 (n=18)	89.98	2.90		
家長評量	實驗組 (n=30)	88.77	4.16	58	1.114
	控制組 (n=30)	87.51	4.54		

附註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。同儕評量控制組分數缺一筆資料。

四、擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現之探討

(一) 問卷說明

為了解學生對擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現的影響，於口頭報告後，對實驗組及控制組學生，以問卷方式，調查實驗組 33 位學生、控制組 31 位學生的看法，問卷內容詳如附錄三。問卷內容主要分為三個部分，依據經歷師生討論過程建立的評量基準表（表 4-1-1）作為「口頭報告評分表」，調查（一）學生關於「口頭報告評分表」對於口頭報告表現的幫助情形；（二）「口頭報告評分表」對於評分時的幫助情形及（三）使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分的感想。

(二) 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現之影響

在以評量基準表評定口頭報告後，對經歷師生討論過程的實驗組及未經歷師生討論過程的控制組，以問卷調查學生關於「口頭報告評分表」對於口頭報告表現的幫助情形。圖 4-1-2 為「口頭報告評分表」有助於準備口頭報告比例的結果，實驗組的 33 位學生中，39.39% 的學生認為「口頭報告評分表」對準備口頭報告「幫助很大」、其餘 60.61% 的學生認為「有點幫助」；控制組的 31 位學生中，48.39% 的學生認為「口頭報告評分表」對準備口頭報告「幫助很大」、35.48% 的學生認為「有點幫助」、9.68% 的學生認為「幫助很少」、6.45% 的學生認為「沒有幫助」。以選取「幫助很大」為 4 分、「有點幫助」為 3 分、「幫助很少」為 2 分、「沒有幫助」為 1 分加權計算，則實驗組加權分數為 3.39 分，控制組加權分數為 3.26 分，可知實驗組學生認為「口頭報告評分表」對準備口頭報告有幫助的程度比控制組高。

「口頭報告評分表」共分為「內容的豐富性」、「報告的音量與口齒是否清晰」、「在台上的表現與態度」、「作品版面美觀」及「時間掌握」等五個評分項目，圖 4-1-3 表示學生以複選的方式，勾選「口頭報告評分表」內的五個評分項目中，認為有助於口頭報告的百分比。以問卷調查 33 位實驗組學生及 31 位控制組學生，其中勾選「內容的豐富性」項目，實驗組與控制組的比例，依序分別為 69.70% 及 67.74% ；

勾選「報告的音量與口齒是否清晰」項目，實驗組與控制組的比例，依序分別為 78.79% 及 41.94%；勾選「在台上的表現與態度」項目，實驗組與控制組的比例，依序分別為 66.67% 及 35.48%；勾選「作品版面美觀」項目，實驗組與控制組的比例，依序分別為 66.67% 及 25.81%；勾選「時間掌握」項目，實驗組與控制組的比例，依序分別為 63.64% 及 32.26%。由上述的比例數據可發現，實驗組學生對「口頭報告評分表」內的五個評分項目，認為有助於口頭報告的比例，均比控制組學生高，尤其在「報告的音量與口齒是否清晰」、「在台上的表現與態度」、「作品版面美觀」及「時間掌握」等四個評分項目，均有大幅度的差距，顯示實驗組學生對於自己與老師建立「口頭報告評分表」的評分項目，對於口頭報告的幫助，比控制組學生有比較高的認同。

圖 4-1-4 為「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例的結果，33 位實驗組的學生中，63.64% 的學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告「幫助很大」、27.27% 的學生認為「有點幫助」、3.03% 的學生認為「幫助很少」、6.06% 的學生認為「沒有幫助」；控制組的 31 位學生中，51.61% 的學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告「幫助很大」、35.48% 的學生認為「有點幫助」、3.23% 的學生認為「幫助很少」、9.68% 的學生認為「沒有幫助」。以選取「幫助很大」為 4 分、「有點幫助」為 3 分、「幫助很少」為 2 分、「沒有幫助」為 1 分加權計算，則實驗組加權分數為 3.48 分，控制組加權分數為 3.29 分，可知實驗組學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告有幫助的程度比控制組高。

附錄六及附錄七為第一次口頭報告後，實驗組及控制學生認為「口頭報告評分表」有助於口頭報告之原因。實驗組學生認為「口頭報告評分表」對於口頭報告的幫助在於評分表有助於學生查資料，使口頭報告的資料更豐富，而上台口頭報告的機會，可以幫助學生上台的膽量，能更勇敢、更大方，讓自己說話能力變的更好，能學會怎樣上台表現，對口頭報告的發表很有幫助。

在師生討論建立評量基準表的過程中，學生普遍能知道報告的內容要豐富，使口頭報告的內容更充實，而實際上台報告的機會，能使學生更勇於上台報告，即使

常常不敢上台報告的學生，上台報告的勇氣也會增加不少。「口頭報告評分表」的評分項目，包括在台上的表現與態度，要求報告要有禮貌、說話要大方等，均有助於實驗組學生上台的臨場表現。然而若對評分表的內容不懂，則無法對口頭報告有所幫助。

控制組學生直接採用實驗組學生與自然科教師討論後所建立的「口頭報告評分表」，控制組學生認為可以增加知識，內容豐富才可以講的很詳細，可以增加勇氣及膽量，可以把自己的想法跟別人說，幫助我們怎麼講，使口頭報告的學習更好。

然而因為控制組只是使用實驗組建立的「口頭報告評分表」，部分學生只是看一下評分表的內容而已，並沒有仔細看，因此有學生會覺得「口頭報告評分表」的內容，對於口頭報告只有幫助一點點，覺得幫助好少，且學生若沒有上台報告，學生也會覺得沒幫助。

比較實驗組及控制組學生的意見，較多的實驗組學生認為「口頭報告評分表」有助於口頭報告的資料豐富性、上台的勇氣及學生上台的表現，而控制組的學生，若沒有仔細地看「口頭報告評分表」，則對於口頭報告的幫助就會較少。

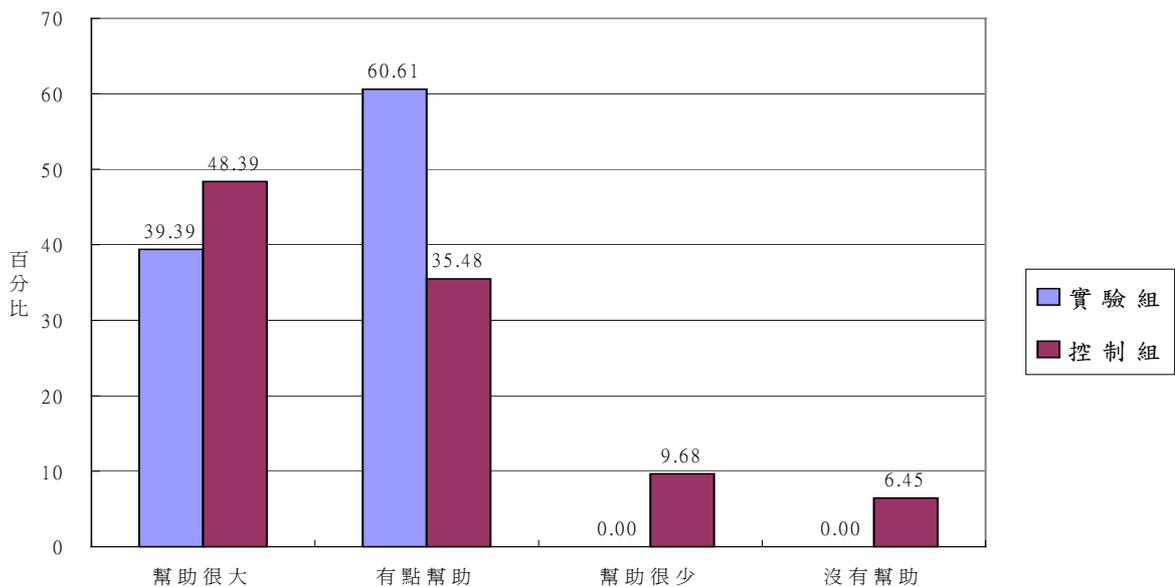


圖 4-1-2 「口頭報告評分表」有助於準備口頭報告比例

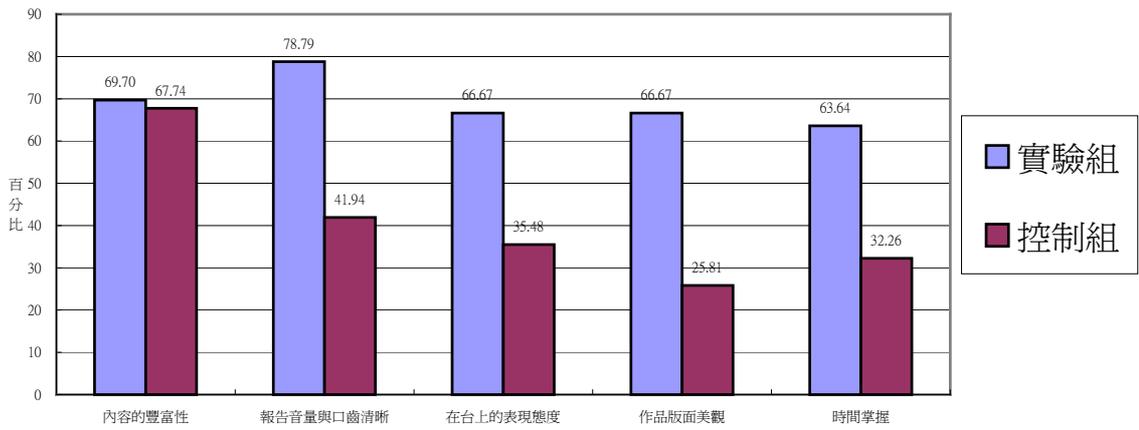


圖 4-1-3 「口頭報告評分表」評分項目有助於口頭報告比例

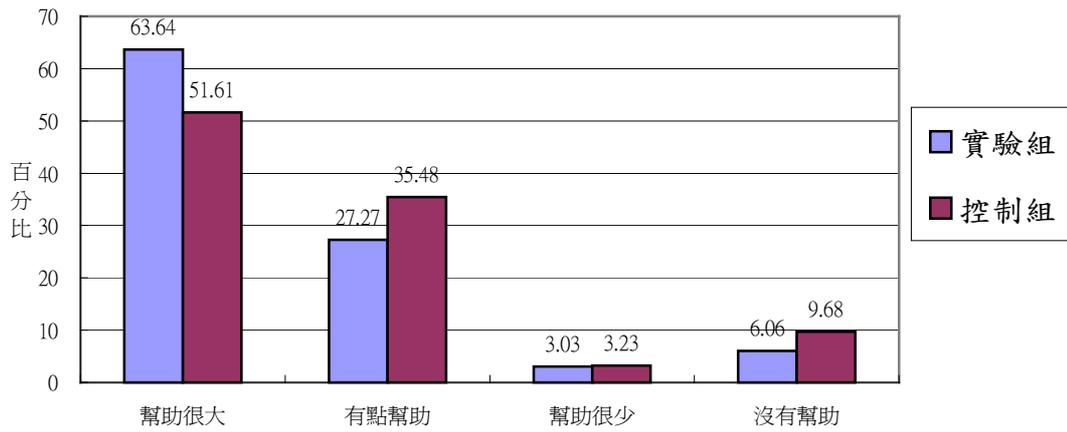


圖 4-1-4 「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例

貳、第二次學生口頭報告表現之分析

一、口頭報告評量基準表

依據第一次師生討論共同建立的表 4-1-1「天氣的變化」口頭報告評量基準表為基礎，再次由實驗組學生與自然科老師在互相討論後，針對自然科「生物」單元而建立的口頭報告評量基準表，詳如表 4-1-5。口頭報告評量基準表仍分為「內容的豐富性」、「報告的音量與口齒是否清晰」、「在台上的表現與態度」、「作品版面美觀」及「時間掌握」等五個評分項目，評分時，實驗組學生就每個評分項目分別評分，基本上評分範圍從 70 到 100 分，並將此五項成績平均而得平均成績，控制組學生則依據一般評分方式，直接評出一個代表分數。

二、口頭報告成績分析

學生第二次口頭報告時，實驗組有 34 位學生，控制組有 33 位學生，各分成 6 組，總計有 12 組，每一組上台報告時，台下評分人員包括尚未輪到上台報告的每一位學生、三位教師（包括一位自然科教師），三位花蓮師範學院國小科學教育研究所研究生（包括研究者本身），每人均對上台報告的小組評分，以探討歷經擬定評量基準表歷程的實驗組與採用一般評分方式的控制組在口頭報告的表現，各組學生的口頭報告平均成績，如表 4-1-6、表 4-1-7 及圖 4-1-5 所示。

在同儕評量方面，12 組的平均成績分佈於最低 79.78 分到最高 91.26 分之間，實驗組平均 89.26 分高於控制組平均的 85.58 分，平均高 3.68 分，顯示實驗組表現略優於控制組。在教師評量部分，12 組的平均成績分佈於最低 80.33 分到最高 94.20 分之間，實驗組平均 91.20 分高於控制組平均的 87.66 分，平均約高 3.54 分，顯示實驗組表現略優於控制組。在研究生評量部分，12 組的平均成績分佈於最低 84.07 分到最高 93.47 分之間，實驗組平均 91.37 分高於控制組平均的 89.42 分，平均約高 1.94 分，顯示實驗組表現略優於控制組。

由表 4-1-7 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績，可發現不論是同儕評量、教師評量或研究生評量，評量結果都是實驗組分數比控制組分數高，差距分數分別

表 4-1-5 生物單元口頭報告評量基準表

評分內容		內容的豐富性	報告的音量與口齒是否清晰	在台上的表現與態度	作品版面美觀	時間掌握	備註
100分	好的表現	內容充實 資料豐富 資料與主題相關 資料有整理 能掌握重點 不偏離主題	聲音宏亮 全班都聽的清楚 全場聽眾都聽得到 咬字清晰、 講話很通順、 講話沒有停下來太久 講話要放輕鬆 講話音調要有變化 講話不結巴	有禮貌、有信心 說話大方 精神飽滿、面帶微笑 在台上要看大家 要表現出動作 目光能注視著大家而不會隨便漂浮 不批評別人、不扭扭捏捏 不嫉妒人家 不往其它地方看	字體端正 插圖符合題目 有和主題有關的圖片和照片 字體整齊 顏色鮮豔、 很有創意 版面乾淨	4分30秒--5分鐘為滿分 未達4分30秒扣5分 超過5分鐘扣5分	4分30秒按鈴一次 5分鐘按鈴二次
70分	還要再努力的表現	內容不太豐富 主題尚可 用詞不太順暢 用詞不當 內容與主題不符 資料不足 ===== 沒有重點	音調沒有變化 聽不太清楚 音調平淡 講的話太快 說話結巴 音量太小聲 根本聽不清楚 完全聽不到	說話結巴 不夠大方、沒自信 不夠專心 在台上的人不要一直換背對著觀眾 沒有禮貌 講沒水準的話 在台上動來動去 講無關緊要的話	字體不端正 沒顏色 很潦草 字大小一樣 色彩太花 沒插圖 插圖與題目無關 沒有圖片 版面髒亂 插圖太多	超過7分鐘扣10分 未達4分鐘扣10分 未達3分鐘扣15分 超過8分鐘扣15分	

為 3.68、3.54 及 1.94 分，差距分數約在 2 至 3.7 分之間。顯示學生、老師及研究生使用評量基準表對口頭報告的評分，都是實驗組學生得分高於控制組學生，可幫助評出學生口頭報告表現好壞的情形。而第一次口頭報告時，實驗組平均成績比控制組只高約 1 分的差距，第二次口頭報告實驗組比控制組的成績差距更為擴大，就實驗操控的觀點而言，第二次口頭報告的控制組，僅是對口頭報告直接評分，既沒有與老師討論建立評量標準，也不參考實驗組建立的評量基準表，因此不會遵循口頭報告評量標準的要求來準備，所以當控制組學生上台報告時，實驗組學生可能因為無法發覺控制組學生能依照實驗組要求的良好口頭報告表現行為，所以實驗組對控制組評分會低一些；反之，實驗組學生會依據自己建立的口頭報告標準，自我要求，表現出良好的口頭報告行為，使控制組會對實驗組的評分會高一些，因此會使實驗組與控制組的成績差距更為擴大。

從總平均分數分析，同儕、教師及研究生對學生的口頭報告評量的成績，分別為 87.42、89.43 及 90.39 分，其中教師評出的 89.43 分，高於同儕評量評出的 87.44 分，學生評出的分數比老師評出的分數更為嚴格。

表 4-1-6 第二次學生口頭報告各小組平均成績

評量者 組別	同儕評量	教師評量	研究生評量
1	79.78	80.33	84.07
2	86.77	90.60	89.87
3	91.21	91.87	91.53
4	88.53	92.20	91.27
5	89.77	91.13	92.40
6	88.47	87.73	91.60
7	80.43	85.00	87.13
8	86.60	91.00	91.13
9	91.26	94.20	93.47
10	89.56	90.20	90.93
11	89.89	89.33	91.27
12	86.98	89.53	90.07

實驗組：第 2、3、8、9、10、11 組。控制組：第 1、4、5、6、7、12 組

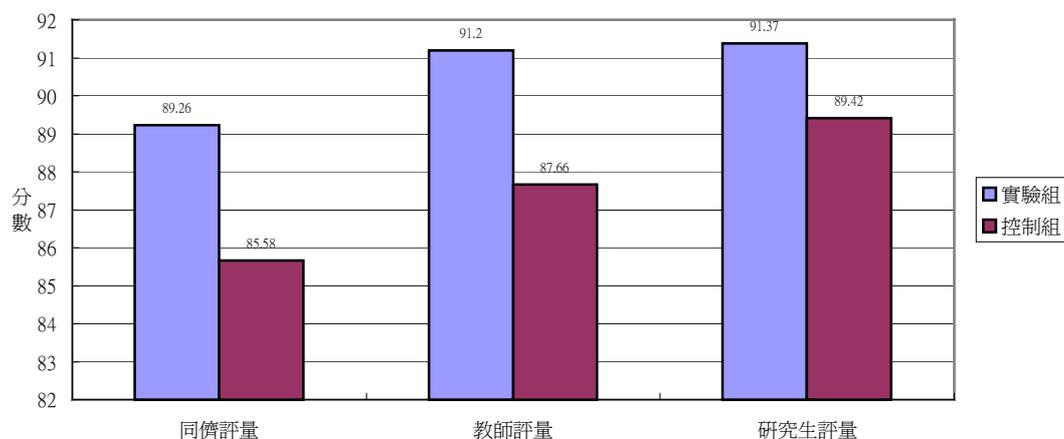


圖 4-1-5 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績

表 4-1-7 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績

組別 \ 評分者	同儕評量	教師評量	研究生評量
實驗組	89.26	91.20	91.37
控制組	85.58	87.66	89.42
總平均	87.42	89.43	90.39
實驗組-控制組	3.68	3.54	1.94

三、口頭報告平均成績 t 考驗

(一) 研究假設

為了解師生擬定評量基準表歷程中的「師生討論過程」是否對學生口頭報告表現造成影響，藉由獨立量數 t 考驗，檢定經歷「師生討論過程」的實驗組學生及未經「師生討論過程」控制組學生，在口頭報告的成績是否達顯著差異，以分析師生擬定評量基準表歷程，是否會影響學生口頭報告的表現。

(二) 口頭報告平均成績 t 考驗結果

表 4-1-8 為第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績的 t 考驗結果，由考驗結果可得知，實驗組及控制組學生的口頭報告平均成績，由同儕及教師評出的分數，均達統計上的顯著性，由研究生評出的分數，則未達統計上的顯著性；學生在口頭報告的表現，由同儕評量、教師評量及研究生評量的結果，學生口頭報告平均成績都是實驗組分數比控制組分數略高，差距分數分別為 3.68、3.54 及 1.94 分。

依據第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績的 t 考驗結果，同儕評量及教師評量達統計上的顯著性，而且實驗組的平均分數高於控制組，表示就同儕及教師的觀點而言，實驗組及控制組在口頭報告的表現，學生認為是實驗組的表現優於控制組的表現，而研究生評出的分數，則認為實驗組及控制組的表現沒有差異。因為第二次口頭報告時，實驗組的學生仍然有經過師生討論的過程以建立口頭報告的評分標準，對於如何表現出良好的口頭報告，有比較深刻的體會；然而控制組學生採用一般的評分方式，僅在口頭報告時直接評出分數，口頭報告前，對於如何表現出良好的口頭報告及對口頭報告的評分標準，沒有與老師或同儕討論的機會，使的在口頭報告上的表現，學生及老師均認為實驗組的表現優於控制組。

表 4-1-8 第二次學生口頭報告實驗組及控制組平均成績 t 考驗結果

	組別	平均數	標準差	自由度	t 值
同儕評量	實驗組 (n=368)	89.26	6.18	711.976	7.322**
	控制組 (n=368)	85.58	7.39		
教師評量	實驗組 (n=18)	91.20	2.35	25.388	2.927**
	控制組 (n=18)	87.66	4.57		
研究生評量	實驗組 (n=18)	91.37	2.17	34	2.018
	控制組 (n=18)	89.42	3.47		

註：* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ 。同儕評量控制組分數缺一筆資料。

四、擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現之探討

(一) 問卷說明

為探討歷經擬定評量基準表歷程的實驗組與採用一般評分方式的控制組在口頭報告的表現，並了解實驗組經歷二次擬定評量基準表歷程的看法，於口頭報告後，對實驗組及控制組學生，以問卷方式，調查實驗組 31 位學生、控制組 32 位學生的看法，問卷內容詳如附錄四。

(二) 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現之影響

在以評量基準表評定口頭報告後，對經歷師生討論過程的實驗組學生，以問卷調查學生關於「口頭報告評分表」有助於口頭報告的情形，圖 4-1-6 為二次「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例的結果，第一次對實驗組 33 位學生的問卷中，63.64% 的學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告「幫助很大」、27.27% 的學生認為「有點幫助」、3.03% 的學生認為「幫助很少」、6.06% 的學生認為「沒有幫助」；第二次對實驗組 31 位學生的問卷中，41.94% 的學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告「幫助很大」、41.94% 的學生認為「有點幫助」、6.45% 的學生認為「幫助很少」、9.68% 的學生認為「沒有幫助」。以選取「幫助很大」為 4 分、「有點幫助」為 3 分、「幫助很少」為 2 分、「沒有幫助」為 1 分加權計算，則實驗組第一次加權分數為 3.48 分，實驗組第二次加權分數為 3.16 分，可知對實驗組學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告有幫助的程度，第二次的問卷調查比第一次的問卷調查略為降低。

實驗組學生，在第一次問卷分析中，學生關於「口頭報告評分表」對於口頭報告表現的幫助情形，實驗組學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告有幫助的程度比控制組高，顯示實驗組學生比控制組學生更了解該如何口頭報告，然而了解該如何口頭報告是否真能落實在實際上台的口頭報告，故在第二次問卷中，對實驗組學生調查「口頭報告評分表」對「了解」與「幫助」口頭報告的情形，圖 4-1-7 為調查結果，實驗組的 31 位學生中認為「口頭報告評分表」對「了解」如何口頭報告的

程度，51.69% 的學生認為「幫助很大」、45.16% 的學生認為「有點幫助」、3.23% 的學生認為「幫助很少」、0% 學生認為「沒有幫助」；實驗組的 31 位學生中認為「口頭報告評分表」對口頭報告的「幫助」程度，41.94% 的學生認為「幫助很大」、41.94% 的學生認為「有點幫助」、6.45% 的學生認為「幫助很少」、9.68% 的學生認為「沒有幫助」。以選取「幫助很大」為 4 分、「有點幫助」為 3 分、「幫助很少」為 2 分、「沒有幫助」為 1 分加權計算，則「口頭報告評分表」對「了解」如何口頭報告的加權分數為 3.48 分，「口頭報告評分表」對「幫助」如何口頭報告的加權分數為 3.16 分，可知了解如何口頭報告跟實際口頭報告存在某些差距。

附錄八及附錄九分別為第二次口頭報告後，實驗組及控制學生認為應該怎樣準備，才能把「口頭報告」表現好之意見。實驗組的意見可分成三類：(一) 受到「口頭報告評分表」的影響，譬如要台風好、聲音大、口齒清晰、內容豐富、看著老師及同學、說話不結巴、報告內容能講的讓大家聽得懂及時間控制得當等。(二) 事先要練習。多練習讓自己習慣上台報告的感覺，並要事先排演，在班上練習，讓大家先討論出上台報告的標準，每一組再去演練如何口頭報告。(三) 其他上台時應注意的事項，例如在台上時不要亂動、報告時不要背對大家，多參考別人的報告並整理成重點後在報告。

控制組學生也會受到「口頭報告評分表」的影響，例如資料要豐富、要把握時間、口齒要清晰、說重點及不結巴等，但是所舉出的項目比實驗組的學生較少，受到「口頭報告評分表」較少的影響，另有學生認為先要把報告的東西整理好，然後再多多練習報告的方式，此外有學生認為當作自己是老師，能知道評分的標準，可以把口頭報告表現好。

由以上的分析可發現，實驗組及控制組的學生，認為把口頭報告表現好的因素除了主要受到評量基準表內的項目影響外，事先練習亦是把口頭報告表現好的重要因素。

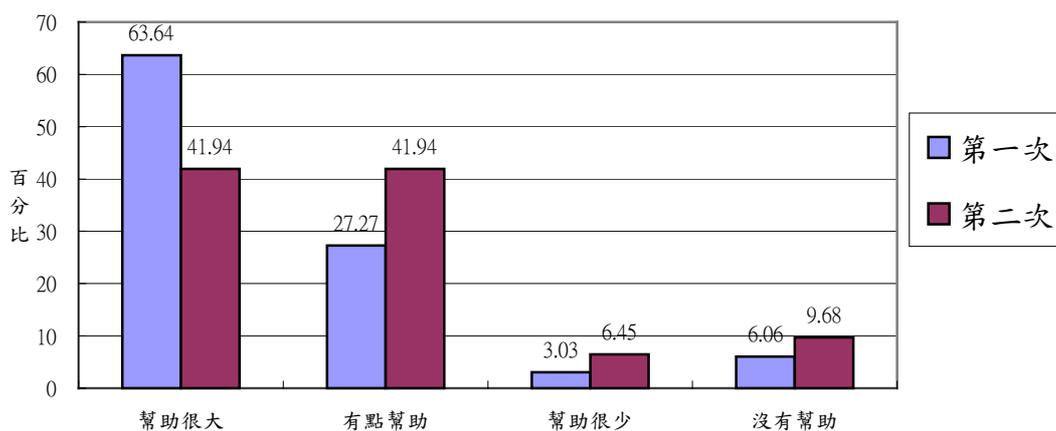


圖 4-1-6 實驗組二次「口頭報告評分表」有助於口頭報告比例

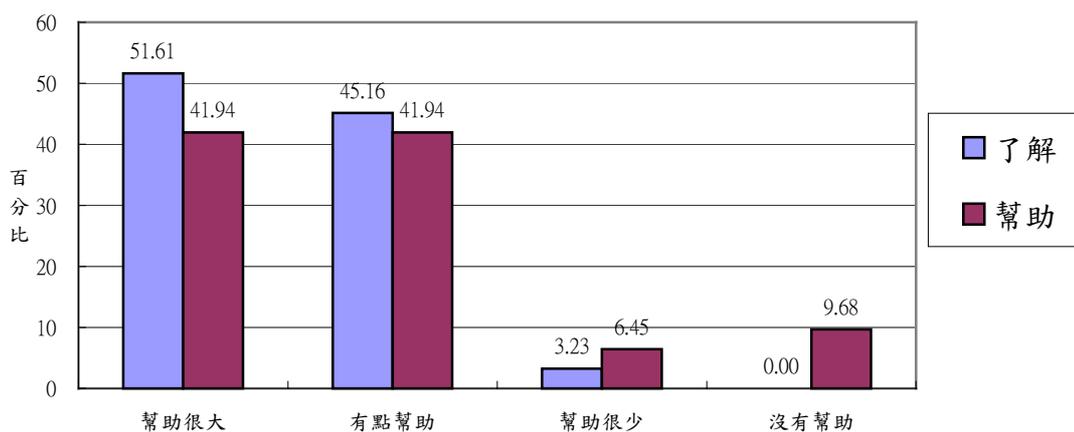


圖 4-1-7 實驗組學生認為「口頭報告評分表」對「了解」與「幫助」口頭報告比例

參、師生討論對口頭報告表現的影響

第一次學生口頭報告表現的結果，不論是同儕、教師、研究生或家長評分，都是實驗組的分數高於控制組，其中同儕評出的分數，經 t 考驗後，達顯著差異性，表示就學生評分的觀點而言，實驗組學生經過師生互相討論口頭報告評量標準的實驗處理後，有助於學生在口頭報告的表現，雖然教師、研究生或家長的評分，尚未達統計上的顯著性，但整體而言，師生互相討論口頭報告評量標準的歷程，仍發揮了幫助口頭報告的功能。

第二次學生口頭報告表現的結果，不論是同儕、教師或研究生評分，都是實驗組的分數高於控制組，其中同儕及教師評出的分數，經 t 考驗後，達顯著差異性，表示就學生及評分的觀點而言，實驗組學生經過師生互相討論口頭報告評量標準的實驗處理後，有助於學生在口頭報告的表現，整體而言，實驗組經歷師生互相討論口頭報告評量標準的歷程，比控制組採用的一般評分方式，更能發揮幫助口頭報告的功能。

二次口頭報告結果，經歷師生互相討論口頭報告評量標準歷程的實驗組學生，由於在與老師討論口頭報告評量標準的過程中，有機會思考一個表現良好的口頭報告應該注意那些項目，能避免不好的行為，使學生能知道在自己與老師建立了口頭報告的評量標準後，對於如何準備口頭報告，有了依循的方向，有助於上台口頭時的表現。第一次口頭報告的控制組，使用實驗組建立的口頭報告評分表，雖然知道口頭報告評分的標準，然而少了與老師及學生互相討論的思考過程，對於口頭報告評分表的體會，不如實驗組學生深刻。而第二次口頭報告的控制組，採用一般的評分方式，事先不討論口頭報告評分標準，也不知道實驗組建立的評分標準，直接由自己對上台報告的同學，評出分數，因此沒有機會與老師及同學討論該如何表現出好的口頭報告，因此對於口頭報告難有助益。

從二次口頭報告結果發現，經過師生互相討論口頭報告評量標準的實驗處理過程，對於學生的口頭報告表現，均能提供相當程度的幫助，如 Stix (1996) 所述，師生共同創建評分標準的評量基準表，學生因此能參與發展評量基準表，使學生能更清楚知道需要精通課程的學習技巧。這對學生在準備口頭報告的階段，有很大的助益，因而使實驗組學生在口頭報告表現上，有較佳的成績。而在問卷分析中，由師生討論建立的「口頭報告評分表」對於口頭報告表現的幫助情形，實驗組學生認為「口頭報告評分表」對口頭報告有幫助的程度比控制組高，由此可知「師生討論過程」對於幫助學生在如何表現出好的口頭報告的認知上，亦發揮了功能。

肆、同儕評量交叉評分分析

一、第一次學生口頭報告同儕評量交叉評分分析

為了解第一次學生口頭報告時，同儕評量交叉評分分布情形，分別從 12 組的口頭報告評量基準表內的五項評分項目及總平均分數，分成由實驗組及控制組評分而得的分數，並對此實驗組及控制組評分分數作 t 考驗，以了解是否達顯著差異，整理成表 4-1-9。由此表中可發現，當實驗組（第 1、2、6、7、8、9 組）上台口頭報告時，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，相當接近，經 t 考驗後，亦未達顯著差異；然而當控制組（第 3、4、5、10、11、12 組）上台口頭報告時，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，大部分卻是控制組的評分高於實驗組的評分，經 t 考驗後，亦達顯著差異。顯示實驗組的學生比較會依據口頭報告評分表的標準評分，不論上台報告為實驗組或控制組的學生；而控制組學生，會在乎口頭報告的表現，以致於傾向於對自己控制組同學評出較高的分數。

從表 4-1-9 及圖 4-1-8 第一次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績的分布情形，可發現實驗組評出的分數，大部分都比控制組評出的分數低，由於實驗組學生經歷與老師討論口頭報告評量的標準，對於口頭報告評量的標準比較清楚，有了明確的評量標準，會使評分趨向於嚴格，因此實驗組評出的分數會比控制組評出的分數低。

表 4-1-9 第一次口頭報告實驗組控制組交叉評分平均成績及顯著性差異

報告 組別	內容的豐富性		音量與口齒 清晰		在台上的表現 與態度		作品版面美觀		時間掌握		總平均	
	實驗組 評分	控制組 評分	實驗組 評分	控制組 評分	實驗組 評分	控制組 評分	實驗組 評分	控制組 評分	實驗組 評分	控制組 評分	實驗組 評分	控制組 評分
1	88.33	89.76	89.48	89.39	89.44	90.79	86.15	88.64	84.78*	88.76*	87.64	89.47
2	92.48	92.06	85.79	86.73	88.48	88.06	89.52	88.3	93.72	93.85	90	89.8
3	88.42	91.68	83.91*	88.61*	85.12	88.39	87.36*	91.57*	83.73	86.61	85.71**	89.37**
4	83.42**	89.52**	80.33**	85.74**	79.33**	84.89**	84.64	86.96	87*	92.59*	82.95**	87.94**
5	84.76**	89.48**	84.73*	88.26*	83.33*	86.67*	77.3*	82.48*	87.55**	94.67**	83.53**	88.31**
6	89.7	90.67	91.22	92.85	89.52	89.15	90.41	91.15	96.11**	99.52**	91.39	92.67
7	89.63	91.39	86.7	88.76	87.96	88.36	87.19	89.52	90.19	91	88.33	89.81
8	93.37*	90.82*	89.96	90.18	91.85*	88.88*	92.7	91.33	90.52	90.06	91.68	90.25
9	81.82**	85.85**	87.14	85.39	84.25	86.33	83.29	85.7	78.61	81.45	83.02	84.95
10	89.3**	93.04**	85.45**	92.04**	89.42*	92.32*	90.55**	94.11**	95.27**	99.75**	90**	94.25**
11	91.39*	94.37*	85.58**	91.19**	87.94*	91.44*	87.21**	93.93**	96.85**	99.85**	89.79**	94.16**
12	84.52	84	84.21*	88.48*	86.03	88.96	80.55*	85.48*	90.52	91.22	85.16	87.63

實驗組：第 1、2、6、7、8、9 組。控制組：第 3、4、5、10、11、12 組。

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

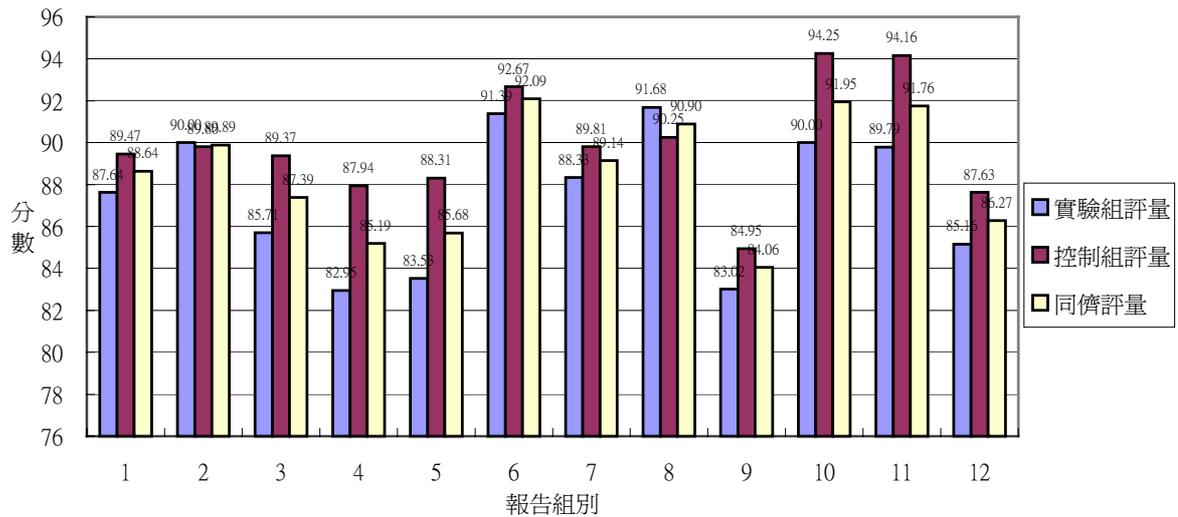


圖 4-1-8 第一次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績

二、第二次學生口頭報告同儕評量交叉評分分析

為了解學生第二次口頭報告時，同儕評量交叉評分分布情形，分別從 12 組的口頭報告平均分數，分成由實驗組及控制組評分而得的分數，並對此實驗組及控制組評分分數作 t 考驗，以了解是否達顯著差異，整理成表 4-1-10。由此表中可發現，僅有當實驗組的第 3、8 組及控制組的第 4、6 組上台口頭報告時，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，經 t 考驗後，達顯著差異。

從表 4-1-10 及圖 4-1-9 第二次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績的分布情形，可發現實驗組評出的分數，大部分比控制組評出的分數低。

表 4-1-10 二次口頭報告實驗組控制組交叉評分平均成績及顯著性差異

報告組別	第一次總平均		第二次總平均	
	實驗組評分	控制組評分	實驗組評分	控制組評分
1	87.64	89.47	81.31	78.25
2	90	89.8	86.24	87.30
3	85.71**	89.37**	89.67*	92.76*
4	82.95**	87.94**	86.88**	90.18**
5	83.53**	88.31**	88.02	91.52
6	91.39	92.67	85.97*	90.96*
7	88.33	89.81	81.05	79.81
8	91.68	90.25	88.50*	84.70*
9	83.02	84.95	90.10	92.42
10	90**	94.25**	89.29	89.82
11	89.79**	94.16**	88.57	91.21
12	85.16	87.63	86.95	87.00

第一次口頭報告：實驗組－第 1、2、6、7、8、9 組。

控制組－第 3、4、5、10、11、12 組。

第二次口頭報告：實驗組－第 2、3、8、9、10、11 組。

控制組－第 1、4、5、6、7、12 組。

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

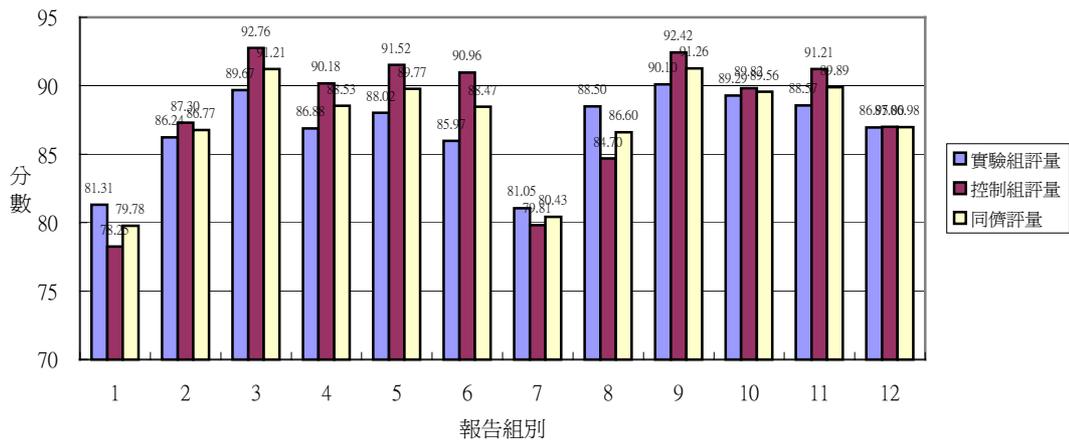


圖 4-1-9 第二次學生口頭報告實驗組、控制組及同儕評量平均成績

三、學生口頭報告同儕評量交叉評分之探討

第一次口頭報告時，當實驗組上台口頭報告，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，相當接近，經 t 考驗後，未達顯著差異；然而當控制組上台口頭報告時，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，大部分卻是控制組的評分高於實驗組的評分，經 t 考驗後，達顯著差異。顯示實驗組上台報告時，實驗組及控制組學生會評出比較相當的分數，然而當控制組上台報告時，控制組的評分則較實驗組的評分為高，是否產生「強亨利效應」，使得控制組的評分分數較實驗組高，有待進一步分析。然而第二次口頭報告時，僅有當實驗組的第 3、8 組及控制組的第 4、6 組上台口頭報告時，台下評分的實驗組及控制組學生所評出的平均分數，經 t 考驗後，達顯著差異；學生在第二次口頭報告時，已經不會像第一次報告時那麼緊張，比較能自在地報告，而在評分行為上，也比較能依據報告表現的行為評分，而不會受到報告者身份的影響，因而不再發生「強亨利效應」。

將各項成績分成由實驗組及控制組評分而得的分數，二次口頭報告均可發現實驗組評出的分數，大部分都比控制組評出的分數低。可能原因為實驗組學生，經歷師生討論過程後，建立口頭報告評量基準表，對於如何表現出好的口頭報告，有比較深刻的認知，因此對於口頭報告的表現，有比較嚴格的要求，因此在評分行為上，實驗組學生評出的分數較控制組學生評出的分數低。

第二節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告成績分布的影響

壹、第一次學生口頭報告評量一致性分析

實驗組班級經師生討論的過程，針對口頭報告的評分項目及評分標準建立評量基準表，使學生與老師對於口頭報告的評量標準有一致的瞭解與共識，然而師生對於口頭報告評量標準的共識，是否有轉化成學生對口頭報告評分的一致性，為探討此問題，因此第一次口頭報告時，從全部 12 組的口頭報告評量基準表內的五項評分項目及平均分數，分別計算實驗組及控制組的評分分數變異係數，以分析師生討論過程對學生口頭報告評量一致性的影響。

表 4-2-1 至表 4-2-6 分別為實驗組及控制組對口頭報告評量基準表內的五項評分項目及總平均評分的變異係數，並做成圖 4-2-1 至圖 4-2-6，結果顯示實驗組評分的變異係數大部分比控制組評分的變異係數大；對實驗組及控制組在口頭報告評量基準表內的五項評分項目及總平均評分的變異係數進行 t 考驗，考驗結果如表 4-2-7 所示，發現在「報告的音量與口齒是否清晰」及「平均分數」二項上達顯著差異，亦顯示學生的評分行為存在很大的差異性。

從 Orsmond, Merry 和 Reiling (2000) 及蕭雅萍 (民 91) 的研究結果顯示，要求學生和老師討論或同儕討論，無法增進師生間或學生間評分的一致性。比較此次實驗組及控制組的變異係數，實驗組評分的變異係數大部分比控制組評分的變異係數大，可知在師生討論的過程中，雖然對於口頭報告評量標準有一致的瞭解與共識，然而卻沒有轉化成學生對口頭報告評分的一致性，可知對口頭報告評量標準雖然能達成字義上的共識，但是每個學生對評量標準字義上的判定，仍然由自己心中所衡量的標準而決定，每個學生內心衡量的標準與學生的主觀看法有關，存在著差異性，而且難以獲得共識，因此師生討論口頭報告評量標準的過程難以促進評分的一致性。

表 4-2-1 實驗組及控制組對「內容的豐富性」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	88.33	6.62	7.49	89.76	4.06	4.53	2.55	2.96
2	92.48	5.35	5.78	92.06	4.29	4.66	1.06	1.12
3	88.42	6.76	7.64	91.68	6.29	6.86	0.47	0.78
4	83.42	8.15	9.77	89.52	5.44	6.08	2.71	3.69
5	84.76	6.73	7.94	89.48	6.14	6.86	0.59	1.08
6	89.70	6.23	6.94	90.67	5.98	6.60	0.24	0.34
7	89.63	6.15	6.86	91.39	6.67	7.29	-0.52	-0.44
8	93.37	4.15	4.45	90.82	5.41	5.95	-1.25	-1.50
9	81.82	5.81	7.10	85.85	5.96	6.94	-0.15	0.15
10	89.30	5.93	6.64	93.04	4.71	5.06	1.22	1.58
11	91.39	5.94	6.50	94.37	4.03	4.27	1.91	2.23
12	84.52	7.40	8.76	84.00	6.60	7.86	0.80	0.90

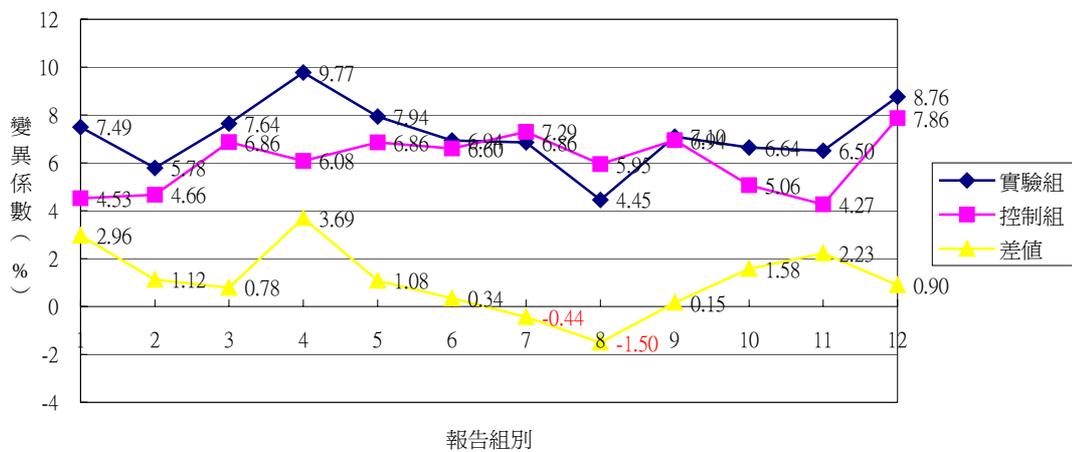


圖 4-2-1 實驗組及控制組對「內容的豐富性」評分之變異係數

表 4-2-2 實驗組及控制組對「報告的音量與口齒是否清晰」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	89.48	5.47	6.12	89.39	4.70	5.25	0.78	0.86
2	85.79	5.75	6.71	86.73	4.80	5.54	0.95	1.17
3	83.91	7.67	9.14	88.61	6.23	7.03	1.44	2.11
4	80.33	6.94	8.63	85.74	6.73	7.85	0.20	0.78
5	84.73	6.97	8.23	88.26	5.27	5.98	1.70	2.26
6	91.22	7.03	7.71	92.85	4.63	4.99	2.40	2.72
7	86.70	7.06	8.15	88.76	6.44	7.25	0.63	0.90
8	89.96	6.68	7.43	90.18	5.21	5.78	1.47	1.65
9	87.14	6.27	7.20	85.39	5.85	6.85	0.42	0.34
10	85.45	7.36	8.61	92.04	5.34	5.81	2.01	2.80
11	85.58	6.33	7.40	91.19	6.84	7.51	-0.51	-0.10
12	84.21	8.53	10.13	88.48	7.66	8.65	0.87	1.47

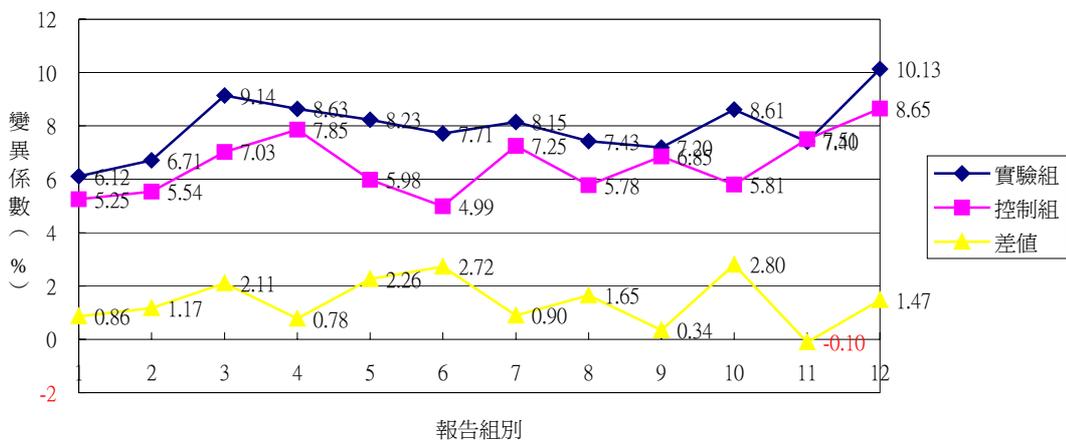


圖 4-2-2 實驗組及控制組對「報告的音量與口齒是否清晰」評分之變異係數

表 4-2-3 實驗組及控制組對「在台上的表現與態度」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	89.44	5.35	5.98	90.79	2.94	3.24	2.41	2.74
2	88.48	5.48	6.19	88.06	4.85	5.51	0.63	0.68
3	85.12	7.00	8.22	88.39	6.39	7.23	0.61	0.99
4	79.33	6.76	8.52	84.89	7.67	9.04	-0.92	-0.52
5	83.33	6.30	7.56	86.67	6.03	6.95	0.27	0.61
6	89.52	8.05	8.99	89.15	7.12	7.98	0.93	1.01
7	87.96	6.66	7.57	88.36	6.35	7.19	0.31	0.38
8	91.85	4.69	5.10	88.88	4.95	5.57	-0.26	-0.46
9	84.25	6.12	7.26	86.33	5.85	6.78	0.27	0.49
10	89.42	5.29	5.92	92.32	4.91	5.32	0.38	0.59
11	87.94	6.08	6.92	91.44	6.19	6.76	-0.10	0.15
12	86.03	6.10	7.09	88.96	6.52	7.33	-0.42	-0.24

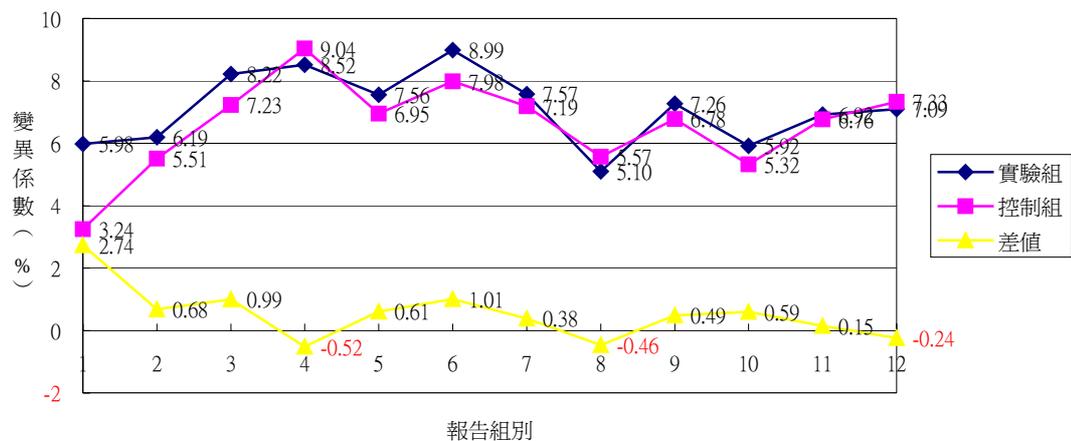


圖 4-2-3 實驗組及控制組對「在台上的表現與態度」評分之變異係數

表 4-2-4 實驗組及控制組對「作品版面美觀」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	86.15	6.50	7.55	88.64	4.87	5.50	1.63	2.05
2	89.52	6.73	7.52	88.30	6.20	7.02	0.53	0.50
3	87.36	7.08	8.11	91.57	6.59	7.19	0.50	0.92
4	84.64	7.49	8.85	86.96	7.20	8.28	0.29	0.57
5	77.30	6.68	8.64	82.48	8.51	10.31	-1.82	-1.67
6	90.41	7.03	7.78	91.15	6.08	6.67	0.96	1.11
7	87.19	4.95	5.67	89.52	6.09	6.80	-1.14	-1.13
8	92.70	6.14	6.62	91.33	4.96	5.43	1.18	1.19
9	83.29	6.43	7.73	85.70	5.46	6.37	0.98	1.36
10	90.55	5.29	5.84	94.11	4.52	4.81	0.77	1.04
11	87.21	6.32	7.24	93.93	5.26	5.60	1.06	1.64
12	80.55	8.82	10.95	85.48	7.90	9.24	0.93	1.72

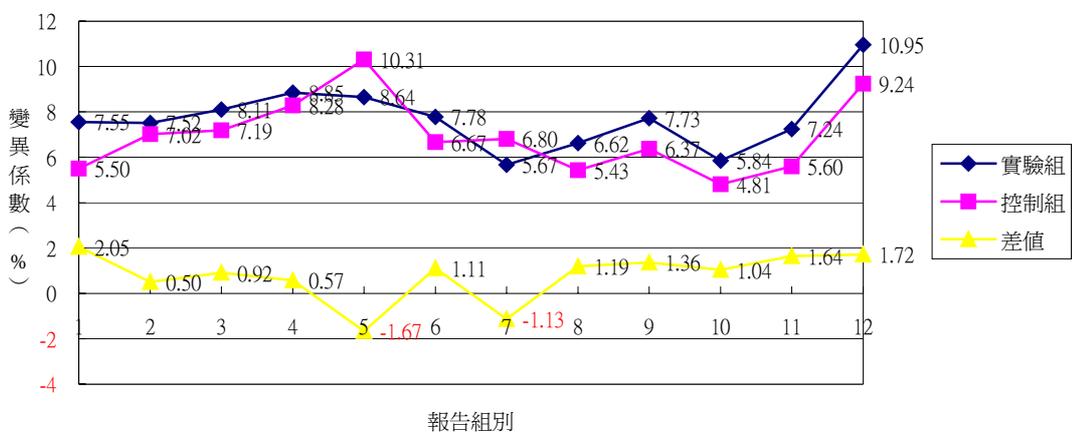


圖 4-2-4 實驗組及控制組對「作品版面美觀」評分之變異係數

表 4-2-5 實驗組及控制組對「時間掌握」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	84.78	7.45	8.79	88.76	6.14	6.92	1.30	1.86
2	93.72	2.76	2.95	93.85	3.55	3.78	-0.78	-0.83
3	83.73	6.76	8.07	86.61	6.70	7.73	0.06	0.34
4	87.00	8.19	9.41	92.59	8.19	8.84	-0.00	0.57
5	87.55	10.09	11.53	94.67	1.94	2.05	8.15	9.48
6	96.11	6.16	6.41	99.52	1.58	1.59	4.58	4.82
7	90.19	5.60	6.21	91.00	7.86	8.64	-2.26	-2.42
8	90.52	7.40	8.17	90.06	10.40	11.55	-3.00	-3.37
9	78.61	6.68	8.50	81.45	10.66	13.08	-3.98	-4.59
10	95.27	7.01	7.36	99.75	1.14	1.15	5.87	6.21
11	96.85	6.00	6.20	99.85	0.77	0.77	5.23	5.42
12	90.52	6.93	7.66	91.22	7.88	8.64	-0.95	-0.98

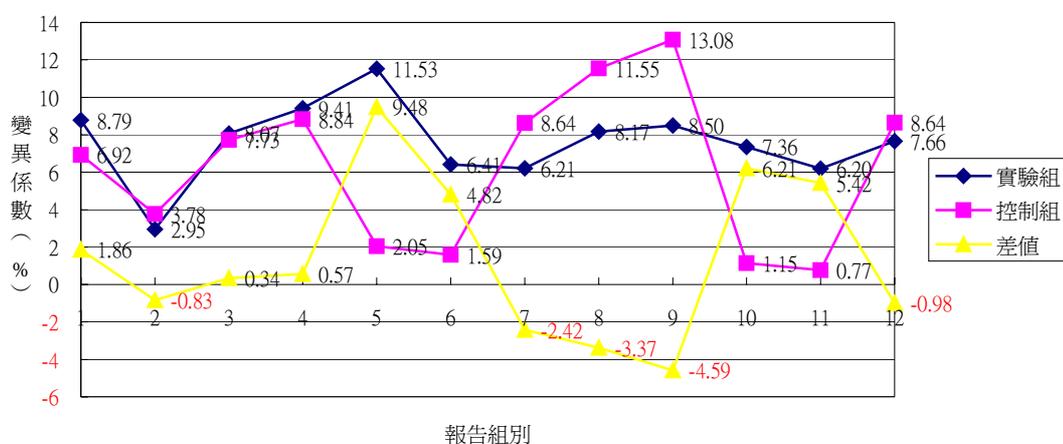


圖 4-2-5 實驗組及控制組對「時間掌握」評分之變異係數

表 4-2-6 實驗組及控制組對「平均分數」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異數差值 (%)
1	87.64	4.90	5.59	89.47	2.42	2.70	2.48	2.89
2	90.00	3.58	3.97	89.80	2.79	3.11	0.78	0.86
3	85.71	5.76	6.72	89.37	4.33	4.85	1.43	1.87
4	82.95	4.85	5.84	87.94	4.66	5.30	0.18	0.54
5	83.53	5.00	5.98	88.31	4.08	4.62	0.92	1.37
6	91.39	5.23	5.72	92.67	3.72	4.02	1.51	1.70
7	88.33	4.59	5.20	89.81	4.84	5.39	-0.25	-0.19
8	91.68	4.73	5.16	90.25	4.80	5.32	-0.07	-0.16
9	83.02	3.94	4.75	84.95	4.92	5.79	-0.98	-1.05
10	90.00	4.40	4.89	94.25	3.35	3.55	1.05	1.33
11	89.79	3.87	4.31	94.16	3.66	3.89	0.21	0.43
12	85.16	5.84	6.86	87.63	4.99	5.70	0.84	1.16

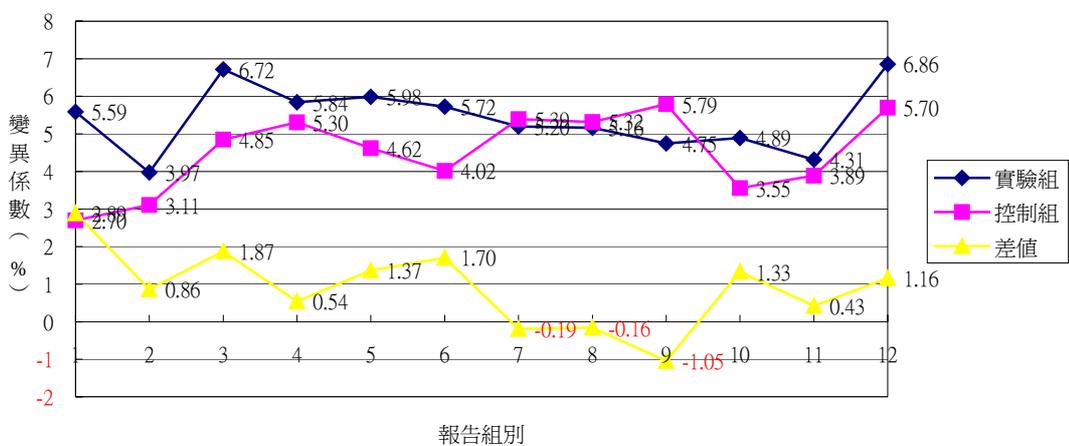


圖 4-2-6 實驗組及控制組對「平均分數」評分之變異係數

表 4-2-7 實驗組及控制組學生第一次口頭報告評分變異係數 t 考驗結果

評分項目	組別	平均數	標準差	自由度	t 值
內容的豐富性	實驗組 (n=12)	7.16	1.36	22	2.059
	控制組 (n=12)	6.08	1.19		
報告的音量與口齒清晰	實驗組 (n=12)	7.96	1.10	22	3.087**
	控制組 (n=12)	6.54	1.14		
在台上的表現與態度	實驗組 (n=12)	7.11	1.16	22	0.981
	控制組 (n=12)	6.58	1.49		
作品版面美觀	實驗組 (n=12)	7.71	1.41	22	1.237
	控制組 (n=12)	6.94	1.64		
時間掌握	實驗組 (n=12)	7.61	2.10	16.105	1.009
	控制組 (n=12)	6.23	4.23		
平均分數	實驗組 (n=12)	5.42	0.88	22	2.269*
	控制組 (n=12)	4.52	1.05		

* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$

貳、第二次學生口頭報告評量一致性分析

實驗組班級經師生討論的過程，針對口頭報告的評分項目及評分標準建立評量基準表，使學生與老師對於口頭報告的評量標準有一致的瞭解與共識，然而師生對於口頭報告評量標準的共識，是否有轉化成學生對口頭報告評分的一致性，為探討此問題，因此第二次口頭報告時，從全部 12 組的口頭報告平均分數，分別計算實驗組及控制組的評分分數變異係數，以分析師生討論過程對學生口頭報告評量一致性的影響。

表 4-2-8 為實驗組及控制組對第二次口頭報告「平均分數」評分之變異係數，並做成圖 4-2-7，其中實驗組平均分數係由口頭報告評量基準表內的五項評分項目平均而

得，控制組則採用一般直接評出總分的方式，作為平均分數。由表 4-2-8 及圖 4-2-7 可發現，實驗組評分的變異係數大部分比控制組評分的變異係數低，對實驗組及控制組對口頭報告「平均分數」的變異係數進行 t 考驗，考驗結果如表 4-2-9 所示，亦達顯著差異。實驗組經歷師生討論口頭報告評量的標準，且由口頭報告評量基準表內的五項評分項目平均而得平均分數，而控制組則採用一般直接評出總分的方式；雖然由第一次學生口頭報告評量一致性分析得知，師生討論的過程中，對於口頭報告評量標準有一致的瞭解與共識，但是難以促進評分的一致性，然而因為實驗組採用評量基準表內五項評分項目平均而得的平均分數，因此比控制組採用一般直接評出總分的方式，降低了分數上的分布的差異性，因此對於學生的口頭報告有比較一致性的評分行為。

表 4-2-8 第二次口頭報告實驗組及控制組對「平均分數」評分之標準差及變異係數

報告組別	實驗組評分			控制組評分			實驗組-控制組	
	平均分數	標準差	變異係數 (%)	平均分數	標準差	變異係數 (%)	標準差差值	變異係數差值 (%)
1	81.31	4.16	5.12	78.25	8.36	10.68	-4.20	-5.56
2	86.24	3.54	4.10	87.30	6.21	7.12	-2.68	-3.01
3	89.67	4.51	5.03	92.76	6.35	6.85	-1.85	-1.82
4	86.88	4.67	5.37	90.18	4.52	5.01	0.15	0.36
5	88.02	4.79	5.44	91.52	8.98	9.81	-4.19	-4.37
6	85.97	4.52	5.26	90.96	9.11	10.01	-4.59	-4.76
7	81.05	3.64	4.49	79.81	9.30	11.65	-5.66	-7.16
8	88.50	4.34	4.91	84.70	7.61	8.99	-3.27	-4.08
9	90.10	4.36	4.84	92.42	6.59	7.13	-2.23	-2.29
10	89.29	4.37	4.90	89.82	7.08	7.88	-2.70	-2.98
11	88.57	4.23	4.77	91.21	7.33	8.04	-3.11	-3.27
12	86.95	3.54	4.07	87.00	6.37	7.32	-2.83	-3.25

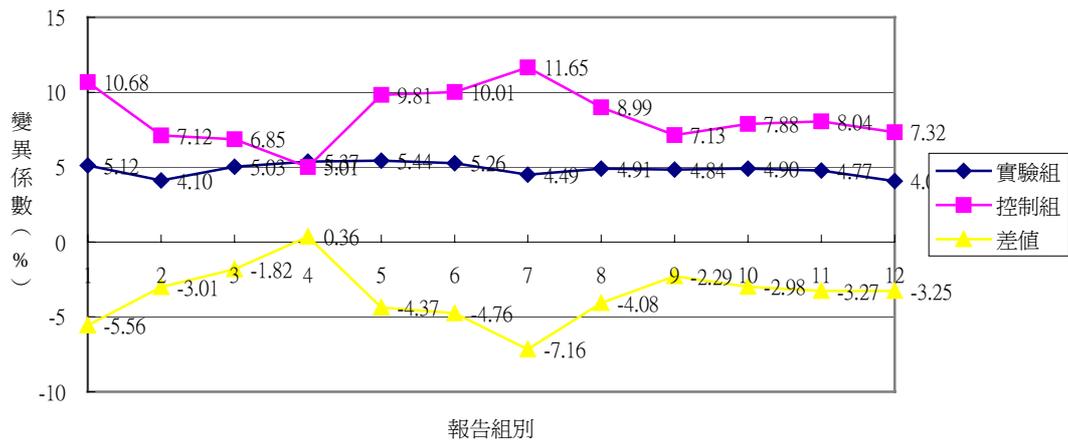


圖 4-2-7 第二次口頭報告實驗組及控制組對「平均分數」評分之變異係數

表 4-2-9 實驗組及控制組學生第二次口頭報告評分變異係數 t 考驗結果

評分項目	組別	平均數	標準差	自由度	t 值
平均分數	實驗組 (n=12)	4.86	0.45	22	2.269**
	控制組 (n=12)	8.37	1.89		

*p<0.05, **p<0.01

第三節 師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告評量標準的影響

壹、評量基準表對學生第一次口頭報告評量影響之探討

在以評量基準表評定第一次口頭報告後，對經歷師生討論過程的實驗組及未經歷師生討論過程的控制組，以問卷調查學生認為口頭報告評分的難易程度及「口頭報告評分表」對於口頭報告評分的幫助情形。

圖 4-3-1 為學生認為口頭報告評分難易程度的結果，實驗組的 33 位學生中，3.03% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、51.52% 的學生認為「還算好打」、42.42% 的學生認為「有點難打」、3.03% 的學生認為「很困難」；控制組的 31 位學生中，22.58% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、38.71% 的學生認為「還算好打」、22.58% 的學生認為「有點難打」、16.13% 的學生認為「很困難」。以選取「很容易」為 4 分、「還算好打」為 3 分、「有點難打」為 2 分、「很困難」為 1 分加權計算，則實驗組加權分數為 2.55 分，控制組加權分數為 2.68 分，可知實驗組學生比控制組學生認為口頭報告評分有稍微較高的難度。而在實驗組 33 位學生中，認為口頭報告評分的難易程度，有高達 93.94% 的比例集中在中間的「還算好打」及「有點難打」二個選項，顯然實驗組學生在經過師生討論過後，了解口頭報告的評分不是那麼簡單，故僅有 3.03% 的學生認為評分「很容易」，控制組 31 位學生中，則有高達 22.59% 的學生認為評分很容易；而師生共同建立評量基準表後，應有發揮幫助學生對口頭報告評量的效應，使得僅有 3.03% 的實驗組學生認為評分「很困難」，比控制組的 16.13% 降低不少。

圖 4-3-2 為學生有針對「口頭報告評分表」標準評分的比例，實驗組的 32 位學生中，59.38% 的學生「都有」針對口頭報告評分表內的標準評分、34.38% 的學生「大部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、3.13% 的學生「少部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、3.13% 的學生「都沒有」針對口頭報告評分表內的標準評分；控制組的 31 位學生中，54.84% 的學生「都有」針對口頭報告評分表內的標準評分、19.35% 的學生「大部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、19.35% 的學生「少部分有」

針對口頭報告評分表內的標準評分、6.45% 的學生「都沒有」針對口頭報告評分表內的標準評分。以選取「都有」為 4 分、「大部分有」為 3 分、「少部分有」為 2 分、「都沒有」為 1 分加權計算，實驗組加權分數為 3.50 分，控制組加權分數為 3.23 分，可知實驗組學生比控制組學生比較有依據口頭報告評分表的標準評分。

圖 4-3-3 為學生認為「口頭報告評分表」有助於評分比例的分布，實驗組的 33 位學生中，63.33% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「幫助很大」、30.30% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「有點幫助」、9.09% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「幫助很少」、3.03% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「沒有幫助」；控制組的 30 位學生中，50.00% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「幫助很大」、20.00% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「有點幫助」、10.00% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「幫助很少」、20.00% 的學生認為口頭報告評分表對於評分「沒有幫助」。以選取「幫助很大」為 4 分、「有點幫助」為 3 分、「幫助很少」為 2 分、「沒有幫助」為 1 分加權計算，則實驗組加權分數為 3.65 分，控制組加權分數為 3.00 分，可知實驗組學生認為口頭報告評分表有助於評分的程度比控制組學生高。

附錄十為實驗組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因，附錄十一則為控制組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因。實驗組學生認為「口頭報告評分表」對於評分的幫助在於有了分數的標準後，就不會亂評分，表現若達到標準，就可以打高分，比較好打，也就可以知道分數要打幾分，因此可以學習怎麼打分數。評分時會看表現，如果內容不豐富，就沒有好分數，會要求口齒清晰，有了此次口頭報告評分的經驗，對於以後若要改作業或功課，也會有幫助。但是也有人覺得分數是靠自己去打，所以「口頭報告評分表」對評分的幫助沒有很多。

控制組的學生認為「口頭報告評分表」將評分的標準分析好了之後，分數就會比較好打，可以參考評分表內的內容評分，評分表對評分很有幫助。但是有同學認為分數並不是依據評分表內的標準作決定的，所以對評分沒有幫助，而控制組學生拿到「口頭報告評分表」後，有六位學生（20%）覺得沒有幫助。

實驗組及控制組的學生都認為「口頭報告評分表」提供了評分的標準，使學生評分

時，能了解到好的口頭報告應表現出報告內容要豐富且切題，要注意台風、音量及控制時間等項目，評分時會看表現，不會亂評分，但是實驗組中有學生的主觀性比較強，認為分數是靠自己的想法評分，因此不會受到評分表的影響，而控制組學生則是使用實驗組與自然科教師建立的「口頭報告評分表」，對於評分表若沒有仔細研讀，就沒有深刻的體認，會覺得評分表對於口頭報告的評分沒有幫助。

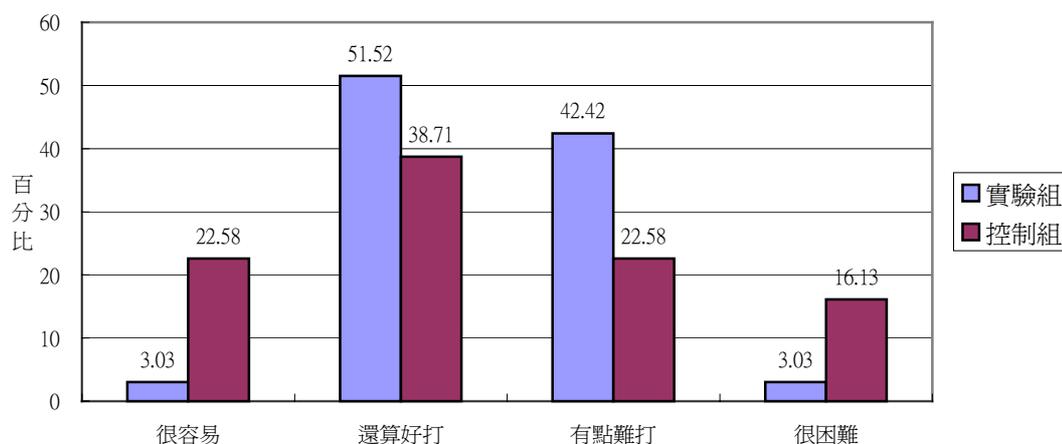


圖 4-3-1 第一次口頭報告評分難易程度比例

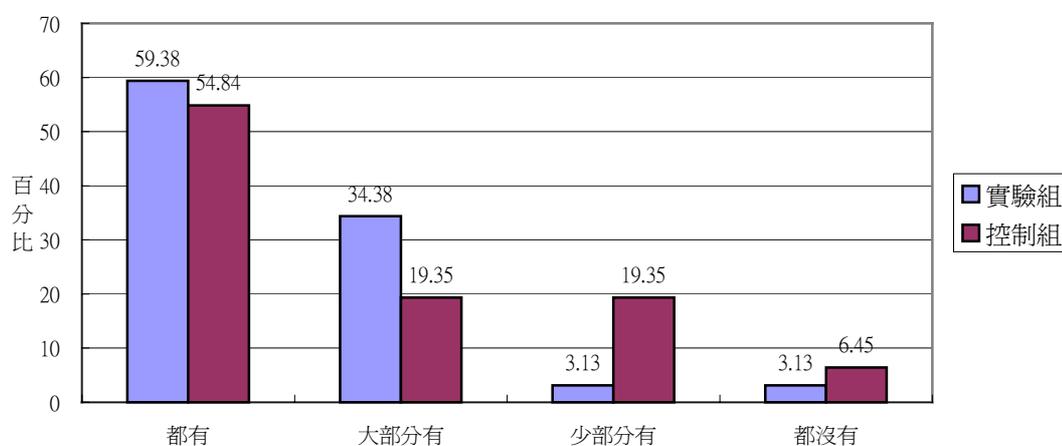


圖 4-3-2 針對「口頭報告評分表」標準評分比例

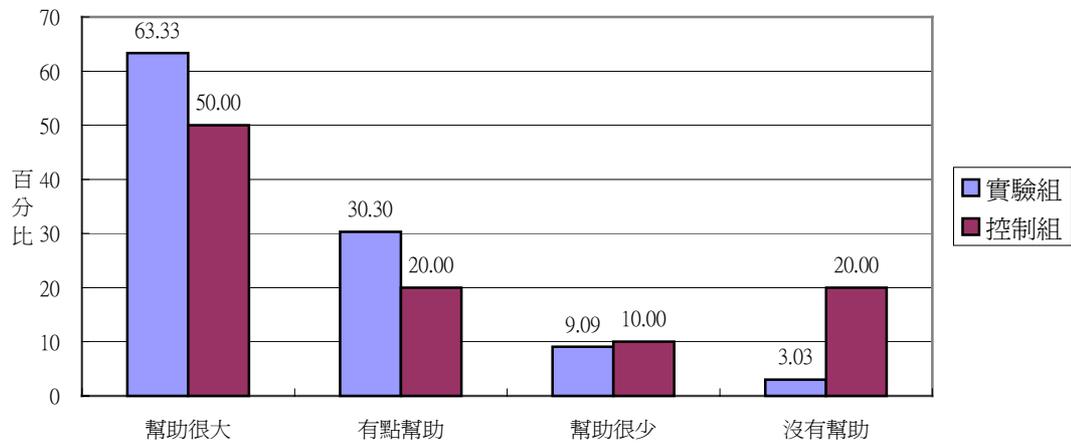


圖 4-3-3 「口頭報告評分表」有助於評分比例

貳、評量基準表對學生第二次口頭報告評量影響之探討

在以評量基準表評定第二次口頭報告後，對經歷師生討論過程的實驗組及未經歷師生討論過程的控制組，第二次以問卷調查學生認為口頭報告評分的難易程度及「口頭報告評分表」對於口頭報告評分的幫助情形。

圖 4-3-4 為學生認為第二次口頭報告評分難易程度的結果，實驗組的 31 位學生中，12.90% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、35.48% 的學生認為「還算好打」、51.61% 的學生認為「有點難打」、0% 的學生認為「很困難」；控制組的 32 位學生中，25.00% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、65.63% 的學生認為「還算好打」、3.13% 的學生認為「有點難打」、6.25% 的學生認為「很困難」。以選取「很容易」為 4 分、「還算好打」為 3 分、「有點難打」為 2 分、「很困難」為 1 分加權計算，則實驗組加權分數為 2.61 分，控制組加權分數為 3.09 分，可知實驗組學生比控制組學生認為口頭報告評分有稍微較高的難度。類似第一次問卷的結果，在實驗組 31 位學生中，認為口頭報告評分的難易程度，有高達 87.09% 的比例集中在中間的「還算好打」及「有點難打」二個

選項，顯然實驗組學生在經過師生討論過後，了解口頭報告的評分不是那麼簡單，故僅有 12.90% 的學生認為評分「很容易」，控制組 32 位學生中，則有高達 25.00% 的學生認為評分很容易；而師生共同建立評量基準表後，應有發揮幫助學生對口頭報告評量的效應，使得實驗組學生沒有人認為評分「很困難」，控制組則尚有 6.25% 的學生，認為評分很困難。

圖 4-3-5 為對實驗組學生調查二次口頭報告評分難易程度比例的結果，第一次問卷時，實驗組的 33 位學生中，3.03% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、51.52% 的學生認為「還算好打」、42.42% 的學生認為「有點難打」、3.03% 的學生認為「很困難」；第二次問卷時，實驗組的 31 位學生中，則有 12.09% 的學生認為口頭報告評分「很容易」、35.48% 的學生認為「還算好打」、51.61% 的學生認為「有點難打」、0% 的學生認為「很困難」。以選取「很容易」為 4 分、「還算好打」為 3 分、「有點難打」為 2 分、「很困難」為 1 分加權計算，則實驗組第一次問卷的加權分數為 2.54 分，第二次問卷的加權分數為 2.60 分，可知實驗組學生二次對評分難易的認知程度，相差不大。

圖 4-3-6 為對實驗組學生調查二次口頭報告評分時，是否有針對評量基準表對口頭報告評分的比例，第一次問卷時，實驗組的 33 位學生中，59.38% 的學生「都有」針對口頭報告評分表內的標準評分、34.38% 的學生「大部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、3.13% 的學生「少部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、3.13% 的學生「都沒有」針對口頭報告評分表內的標準評分；第二次問卷時，實驗組的 31 位學生中，64.52% 的學生「都有」針對口頭報告評分表內的標準評分、22.58% 的學生「大部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、12.90% 的學生「少部分有」針對口頭報告評分表內的標準評分、0% 的學生「都沒有」針對口頭報告評分表內的標準評分。以選取「都有」為 4 分、「大部分有」為 3 分、「少部分有」為 2 分、「都沒有」為 1 分加權計算，實驗組第一次問卷的加權分數達 3.50 分，第二次問卷的加權分數亦達 3.51 分，可知實驗組學生，二次口頭報告評分時，大部分均有依據口頭報告評分表的標準評分。

圖 4-3-7 為對實驗組學生調查二次口頭報告評分時，評量基準表有助於口頭報告評

分的情形，第一次問卷時，實驗組的 33 位學生中，61.29% 的學生認為口頭報告評分表有助於評分表示「非常同意」、30.30% 的學生表示「有點同意」、9.09% 的學生表示「不太同意」、3.03% 的學生表示「很不同意」；第二次問卷時，實驗組的 31 位學生中，54.84% 的學生認為口頭報告評分表有助於評分表示「非常同意」、38.71% 的學生表示「有點同意」、6.45% 的學生表示「不太同意」、0% 的學生表示「很不同意」。以選取「非常同意」為 4 分、「有點同意」為 3 分、「不太同意」為 2 分、「很不同意」為 1 分加權計算，實驗組第一次問卷的加權分數為 3.57 分，第二次問卷的加權分數亦達 3.48 分，可知實驗組學生在二次口頭報告評分時，大部分均認為評量基準表有助於口頭報告評分。

附錄十二為實驗組評出「口頭報告」分數之考量因素，附錄十三則為控制組評出「口頭報告」分數之考量因素。實驗組學生對口頭報告評分時，有比較多學生的考量因素會受到「口頭報告評分表」的影響，會依據報告的內容、台風、音量、海報的美觀及時間的控制等因素評分，但是也有人看與報告者的關係而評分。

控制組的學生則大部分是依據報告資料的內容、音量及時間等因素評分，評分考量的項目，較實驗組學生少。實驗組的學生經過與自然科教師討論互動建立評分的標準，使實驗組評分時的考量依據會比較多樣，有比較周密的評分考量。

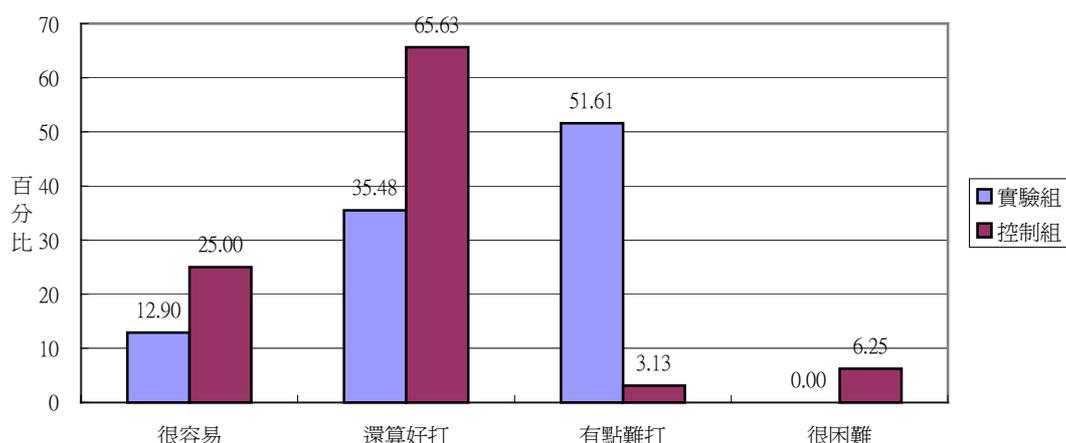


圖 4-3-4 第二次口頭報告評分難易程度比例

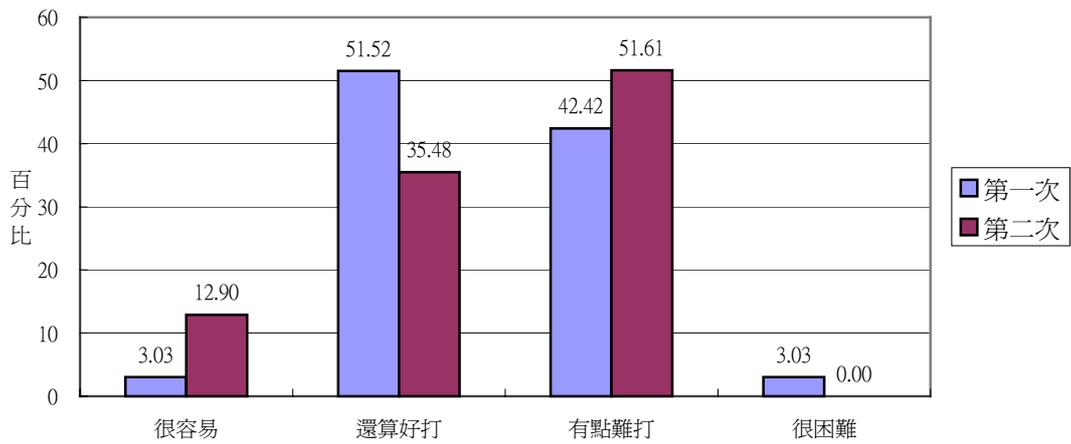


圖 4-3-5 實驗組口頭報告評分難易程度比例

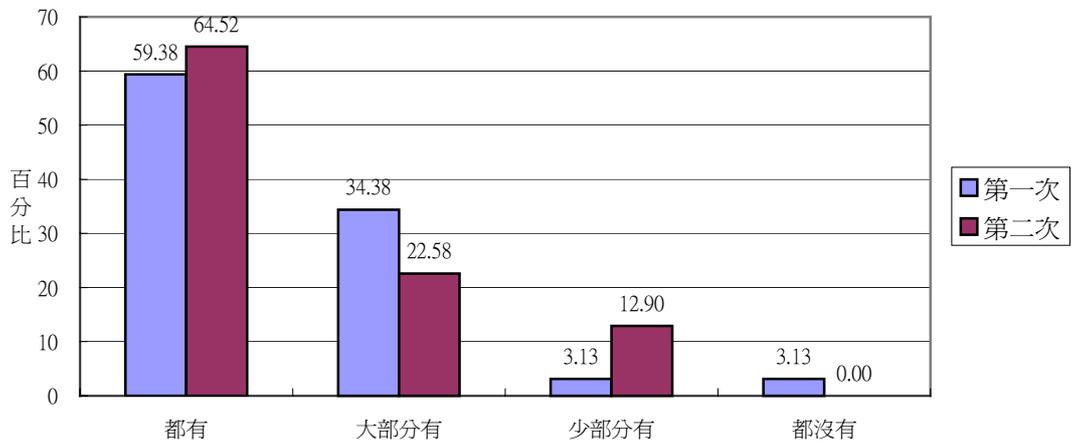


圖 4-3-6 實驗組針對「口頭報告評分表」標準評分比例

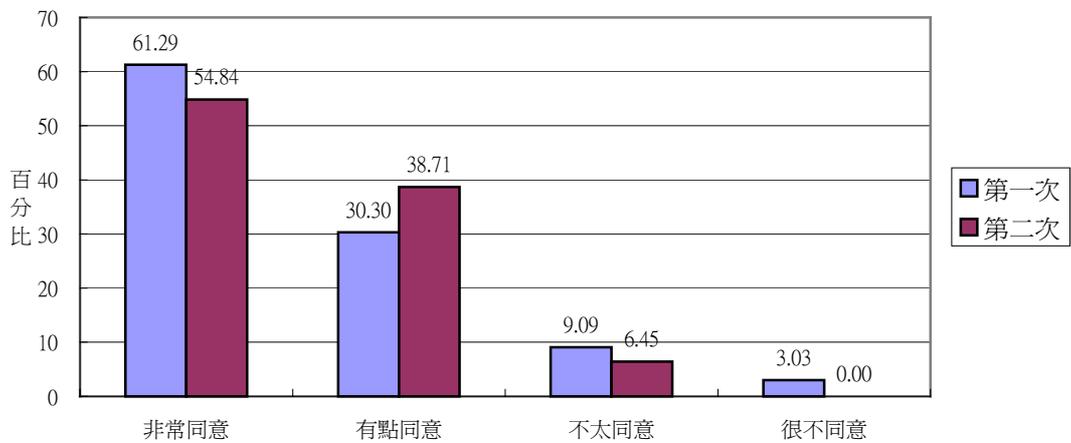


圖 4-3-7 實驗組認為口頭報告評分表有助於評分比例

參、擬定評量基準表歷程對學生口頭報告評量標準的影響

為了解評量基準表對學生口頭報告評量標準的影響，於第一次師生擬定評量基準表前後，訪談實驗組學生在擬定評量基準表歷程前後的評量行為，並訪談控制組學生在使用實驗組訂定的評量基準表前後的之評量行為。附錄十四為訪談實驗組經歷擬定評量基準表歷程前後之口頭報告評量標準及評分行為，附錄十五為控制組使用實驗組訂定的評量基準表前後之口頭報告標準及評分行為，附錄十六為評量基準表對學生評量行為的影響。就訪談內容依序分析整理如下：

一、好的口頭報告應該包括哪些標準？

實驗組學生在經歷擬定評量基準表歷程前，對於口頭報告評量報告評量的標準，大部分僅能提到約三項的要求，主要集中在資料、音量、不要緊張等項目，經歷擬定評量基準表歷程後，實驗組學生能提到約六、七項的評分標準，主要的項目為、內容、音量、主題、台風、海報的美觀、口齒清晰、禮儀等項目，由此可知，實驗組學生經歷師生討論過程擬定評量基準表後，學生對於口頭報告的評量標準有更豐富的考量。

控制組學生在使用評量基準表歷程前，對於口頭報告評量報告評量的標準，能提到約二、三項的評量標準，主要包括音量、講大意、不要緊張等項目，控制組的學生在使用過實驗組訂定的評量基準表後，能提到約四項的評量標準，主要包括要能解說清楚、不偏離主題、聲音大及有禮貌等，控制組學生的口頭報告標準，仍然會受到口頭報告評量基準表的影響，但是比實驗組學生受到較少的影響。

二、如果讓你打分數，你會怎麼評分？

實驗組學生在經歷擬定評量基準表歷程前，對於如何評分，主要會考量資料是否齊全、講話聲音大不大，報告時候會不會緊張，依據報告的重點評分。在經歷擬定評量基準表歷程後，會考量報告時的表情、台風，有沒有說到重點，資料是否齊全，也會考量報告的時間控制問題，並且也能說出評分高低的依據，例如評出 100 分的話就是時間剛剛好，把內容全部講完；講話很小聲、害羞，就給他低一點；講很大聲不結巴，就可以

給比較高的分數。實驗組的學生在經歷擬定評量基準表後，不僅評分時的考量因素會有較多面向，也會依據表現的好壞，評出不同的分數。

控制組學生在經歷擬定評量基準表歷程前，對於如何評分，主要會考量內容是否切題，音量、時間等項目，使用評量基準表後，亦會依據表現的差異，評出高低不同的分數，例如有禮貌分數打比較高；跟主題題目沒有關係，沒有禮貌，不大方，沒有精神，分數打比較低。

由訪談結果可知，不論實驗組或控制組的評分方式，學生均能從僅考慮評分的項目，進步到增加考慮依據表現的不同，評出不同的分數。

三、有哪些因素會影響你打分數？（如好朋友、成績好的同學、男女生...其他因素）

除了針對口頭報告本身表現的標準外，訪談學生是否還有其他因素的影響，實驗組的學生在經歷擬定評量基準表歷程前，六位接受訪談的實驗組學生中，只有一位男學生認為好朋友的分數可以打高一點，男生分數亦可打比較高，其餘五位同學均認為評分要看表現，不會受到好朋友、成績優秀同學或男女生的影響，而在經歷擬定評量基準表後，僅有一位學生認為當上課時搗蛋，等他報告時就給他打低一點，實驗組學生評分時，大部分仍會依據口頭報告的表現評分，基本上能公平地評分。

而控制組的學生，大部分仍是會依據口頭報告的表現而評分，會照一定的標準評分，六位受訪的控制組學生中，僅有一位學生會受到好朋友的影響而評出較高的分數，所以控制組及實驗組的學生，大部分都能針對口頭報告實際的表現公平地評分。

四、跟老師討論過口頭報告的評分項目（看過評分標準表）後，評分項目是否會受影響？

實驗組學生跟老師討論過口頭報告的評分項目後，對於考慮的評分項目，訪談的六位實驗組學生中，有三位學生不會受到影響，三位學生會受到影響，受到影響的評分項目為台風、美觀、資料、觀念及創意等。

實驗組學生在看過口頭報告評分標準後，對於考慮的評分項目，接受訪談的六位控制組學生中，有三位學生不會受到影響，其餘三位同學會受到影響，主要受到影響的項目為時間、音量、作品及美觀等。

由訪談得知，在接受實驗組及控制組各六位同學中，認為評分項目會受到影響，各有三位同學，僅有一半的學生會受到影響，可知學生仍有自己的想法，不會全部受到「口頭報告評分表」的影響。

五、跟老師討論過口頭報告的評分標準（看過評分標準表）後，評分標準是否會受影響？

由訪談得知，在接受實驗組及控制組各六位同學中，認為評分標準會受到影響，各有三位同學，僅有一半的學生會受到影響，可知學生仍有自己的想法，不會全部受到「口頭報告評分表」的影響。

六、跟老師討論過如何對口頭報告評分（看過評分標準表）後，是否會影響如何打分數？

由訪談得知，在接受實驗組及控制組各六位同學中，各有二位同學在如何打分數上會受到影響，可知學生仍有自己的想法，不會全部受到「口頭報告評分表」的影響。

七、跟老師討論過如何對口頭報告評分（看過評分標準表）後，你的評分原則是否會更清楚、更明確或更嚴格？

實驗組學生在跟老師討論過評分標準後，普遍比控制組學生會覺得更清楚口頭報告的評分標準，而且評分會變得更嚴格。

八、你喜不喜歡這次跟老師討論如何對口頭報告評分（喜不喜歡這個評分標準表）？

實驗組及控制組學生均喜歡「口頭報告評分表」，而實驗組學生有更深刻的感受，例如實驗組學生會覺得自然課不一定要做實驗，像做口頭報告前，先問大家的意見，可以讓我們想法更成熟一點；老師這樣做，以後會有我們自己的評分標準，不受好朋友的影響。

九、你覺得怎樣對口頭報告評分才比較公平、客觀？

關於怎樣對口頭報告評分才比較公平客觀，實驗組學生主要認為應該要標準一樣，

應是受到師生互相討論的影響，覺得需要建立一個統一的標準後，才能評出公正客觀的分數。而控制組學生則主要認為不可因為是好朋友而評出較高的分數，表示控制組學生仍會考量同儕的關係，但是認為不應該受到此種關係的影響，評分仍應依據表現，才會有公正性。

十、你對這次跟老師討論如何對口頭報告評分的感想？

實驗組學生對於跟老師討論如何對口頭報告評分的感想為學到如何評分、知道如何上台報告，而且在跟老師討論後，會覺得上台沒有那麼重的壓力了，就隨心所欲的把自己所要報告的東西講出來就好了，沒有那麼大的壓力在，比較輕鬆了。

控制組學生僅拿到「口頭報告評分表」，未經歷師生討論的過程，對於評分表的感想，限於在能瞭解評分的標準，例如要能考量時間、音量及內容等因素。

十一、總結心得

由訪談學生的內容可知，經歷師生討論的過程，使實驗組學生對於口頭報告的評分標準有更多面向的考慮，能更清楚自己的評分原則，但是對於口頭報告的表現，評分時會更趨於嚴格，並且會認為要有統一的評分標準，才能有公平客觀的評分，使得在評分及上台報告方面均獲得幫助。

控制組學生雖然未經歷師生討論的過程，但對於口頭報告的評分標準，仍會受到影響，會考量到更多的評分項目，但是傾向於僅將「口頭報告評分表」視為評分的標準，對於評分表內的各種表現類別，沒有進一步提升為對口頭報告的學習重點，因此在教學上，應讓學生能多體會到學習與評量的關連性。

第四節 教師與學生對評量基準表評定口頭報告之看法

壹、學生對評量基準表評定口頭報告之看法

為了解學生對於此次使用評量基準表評定口頭報告的看法，於第一次口頭報告後以問卷蒐集學生的看法，附錄十七為實驗組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想，附錄十八為控制組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想。

實驗組學生對於使用評量基準表對口頭報告評分的感想主要認為分數很難打，打太低不行，打太高又會覺得討好別人，除了依據口頭報告的表現外，有學生會考量其他同學的感受，有人際關係的考量因素，也有學生會亂打分數，但是大部分的學生覺得對於評分是有幫助的，而且藉著這次報告的過程，能使學習更為進步。然而亦有學生反而覺得報告好恐怖，以後不敢上台報告了，顯示實驗組的學生會產生比較大的焦慮感。

控制組學生覺得評分表對於口頭報告的評分會比較公平，使得打分數會更容易，但是仍然有人會亂打分數；至於對上台口頭報告則會有幫助，因為口頭報告是以每組為單位上台去報告，沒規定上台報告的人數，因此不一定每個人都會上台報告，如果有上台去報告，則學生會感到幫助更大。

實驗組的學生由於事先跟老師討論口頭報告評分的標準，對於學生在準備自然科專題式學習時，就會影響學生準備報告內容及口頭報告的方式，因此對於學生在學習自然科知識及準備口頭報告，均會感到有幫助；然而控制組未經師生討論以擬定口頭報告評量基準表的歷程，對於「口頭報告評分表」的體認未必很深刻，若只是視為對口頭報告的評分表，只知道口頭報告的評分標準，對於自然科知識的學習，就不會感到有幫助。

貳、教師對執行評量基準表評定口頭報告之看法

為了解自然科教師經歷師生討論過程以擬定評量基準表後，對執行評量基準表評定口頭報告之看法，訪談自然科教師的感想及看法，整理成（一）對建立評量基準表的看法、（二）對執行評量基準表的看法、（三）執行評量基準表後的感想、（四）使用評量基準表評分的看法、（五）使用評量基準表在學習上的看法及（六）總結心得等六項，依序

說明如下：

(一) 對建立評量基準表的看法：

1. 建立評量基準表時，先由學生一組一組地提出看法，然後老師才將各種意見歸納整理，但是一組裡面成績比較差的學生，本來就提不出什麼意見，參予程度會比較降低，會感覺建立這個表跟我沒什麼影響。
2. 要求每組提出 5 到 6 個意見，就是希望每一組內要求每個學生都要提出意見，即使跟其他組重複的意見也沒關係，藉此方式來幫助學習比較不好的同學。可是發現學生裡面，同一組內總是會有強勢的人，強勢的人反映很快，就把弱勢的人要講的意見講出來，弱勢的學生，無論在發表、思路上面都比較慢，他們的機會就被比較好的孩子奪走了，我的策略是那一組討論完，誰出來發表由我指定，第一個就挑學習成績較差的學生，因為他沒有講但至少聽到人家講。
3. 建立評量基準表時，就是希望如何讓項目標準具體化，比如說要聲音大聲，這個比較具體一點，可是有些東西還是很難具體化，沒有經過幾次的模擬練習，很難擬出具體的說法，名詞的東西才容易具體化，但是形容詞修飾很難有具體的說辭，又是學生經驗難以達到，但是只要學生上課有參與討論，學生的反應都還不錯。

(二) 對執行評量基準表的看法：

1. 學生以前沒學過如何將資料整理成書面報告，因此必須教學生如何去蒐集資料及整理資料，然後運用到報告裡面，以及整個報告版面的分配要如何引起大家的注意，把最好的東西呈現出來，我用比較多的時間著力在這個部分。但是發現學生蒐集的資料跟我的要求有一段距離，我要的東西不是這麼浮面的，希望他們能多元深入去探討一個問題，但是大部分並沒有做到這一點。學生整理資料的時候並沒有花很多時間去做，可能的因素有：(1) 學生難以找到共同的時間，(2) 其他的作業太多了，(3) 實在沒有別的時間去整理資料。
2. 評量基準表建立後，覺得使用技巧方面比較會有困難，報告的時候可以發現，難以在那麼短的時間內掌握那麼多的項目去評定一個所謂的客觀分數，學生大概

也是這種反應，學生聽都來不及了，有的又要急著準備報告，又有報告時間的限制，在這方面學生有點措手不及，只能用直觀的角度去評分。

3. 第二次口頭報告時，要求每一位學生製作一份書面研究報告，並且利用數位相機與投影機由老師製成簡報檔案，再與每組發表的學生討論，再予播放，會要求每位學生一份書面報告，乃是修正第一次報告時，每一組製作一份海報，有一些組別的成員對學習的參與度低落，通常由小組長獨立完成，因而作此更動。採用投影機簡報則考量學生平時功課負擔沉重，希望能減輕學生的負擔，又能夠對學習有所助益，簡報部份原本也想與資訊課融合進行，由學生自行製作簡報，但是有許多因素無法排除，因而作罷。
4. 時間是最大的障礙，以舊課程一個單元而言，必須最慢 9 堂課要教完，可是我花了 15 堂，他們還做的不是很完整。在這種報告裡面，時間是很重要的因素，所以我想用幾個單元，比如說將三個單元，統整成一個主題。

(三) 執行評量基準表後的感想：

1. 覺得學生要經過兩、三次的口頭報告以後，會將經驗匯整，原來一個口頭報告要注意到那些部分，其他次要的部分，其實並不是那麼的重要。
2. 將定期考試改成報告，考試的壓力就減輕了，可以花比較多時間深入作報告，學生覺得做報告會減輕考試的負擔，覺得很快樂，所以列入學習成績之一，一方面使他們認真參與，一方面能減輕考試壓力。
3. 影響學生表現的因素，除了老師之外，尚有本身的能力，家長後面的支持，以及組員的程度。有幾組口頭報告之前會先練習，為什麼會練習呢，因為有家長看到這張表，雖然他們沒討論過，可是知道會用這個方式，但僅是少數啦，其他小組大概就順其自然，沒有特別準備，我想可以在誘因上面加強，讓他們每個人都有上台表現的機會，使學生更努力準備口頭報告。
4. 我把這份表給其他老師，同樣用我們討論出來的評量基準表去做，他們不規定時間，一組要報告多久就多久，所以報告出來的東西內容上就沒有時間壓力，聽說也做的不錯。這也是我們下次可以考慮說是不是時間可以拉長一點，避免匆促的

感覺。但是他們有時候 3 分鐘的就報告結束了，有些則是不知道報告的主題。因為他們只是試用的性質，沒有花很多的心思及時間，會有議題不構深入的問題。

5. 發現評量基準表的內容有些東西是知易行難，知道標準是什麼，可是上台報告沒辦法達成，明明知道內容要豐富，台風穩健，可是一上台就是會緊張，那即使實驗組有經過討論，可是還是沒辦法把事先討論的優勢給發揮出來。覺得跟他們年紀有關係，學生僅是五年級，一下子上台要把所有的東西講出來，還要去兼顧五個向度，蠻困難的，我們有時要掌握這五個項目還真有點不容易，我覺得還不錯，以他們的程度來講，有幾組表現很好。

（四）使用評量基準表評分的看法：

1. 使用評量基準表的目的是想從多元的角度做成績的評量，對學生報告成果的肯定，如果把評量項目減到 3 項、4 項、甚至 2 項，則考量多重角度的評分意義就不存在了，覺得評分的項目不能太多，太少亦不適合。
2. 評分的規定太細，很多都是用綜合性的印象去打，還有一些評分技巧可以再作深入的探討。
3. 學生在評分的幅度應該比老師更大，就是會根據標準去看其他同學的表現，老師評分會用整體的成績來打，學生則是直覺的，就是一部份表現不好，就把效應擴大了，我覺得他們比我們更客觀，依據標準評分。老師評分會用比較寬容的心態，特別有些學生學習能力不是很好，但是若上台說話，通常我們給的分數都會提高一點，打成績可以發現一個很有趣的現象就是老師打的比較高，學生打的就差蠻多的，所以在這個歷程裡面也更強化教學對學生學習行為跟學習習慣的瞭解。

（五）使用評量基準表在學習上的看法：

1. 以一般的學習來講，好的學生不管那種學習都好，由經驗可以發現，不錯的學生，不論用評量基準表或紙筆測驗的評量方式，都會表現的很優秀，但是對於學習不佳的學生情形也是一樣不好。對於學習成就比較低一點的學生，或許你在多元評量的類別上面，操作性的會比較好，知識性的會比較不好，我覺得影響最大的還

是這一群學生，這群學生可能某方面的學習不是那麼好，但是因為有同儕的幫忙及觀摩的對象，所以可以使他的學習往上拉。好學生來講，在學習上面已經屬於另外一個學習的部分，要幫助他學習，只有花時間做課外的增強，對他們增加視野、研究能力是有幫助的。如果回歸到學科基本能力來講的話，以多元評量或不同評量的教學法來講，受益最大還是中間那群。

2. 其實對中等學生已經有幫助到了，優秀的學生本身已經蠻不錯的，該注意的是比較弱的學生要怎麼把他拉上來。回歸到學習本質的問題，以異質分組來講，就有程度上面的混合，希望小組的互動間接的帶動學習比較不佳的學生，可是還是會有盲點存在，操作時若沒有辦法形成機制去要求孩子互動、互相拉把的話，即使分組都可能是突具形式。學業成績較弱的學生，討論資料時，因為本來就是弱勢的一群，不論提出什麼意見，甚至他以別人的意見為意見，對於他的感受、需求性，不受到重視是可以理解的，我們所能做的就是讓他們明白指標項目的意涵，並能運用指標的意義，達成學習的目的，能做到這一點就算不錯了，希望透過分組的方式，去規定一些學生的互動，在互動裡去強制你對小組的奉獻。
3. 討論的評量內容，多少有一點幫助他們準備口頭報告，事先跟學生討論再讓他們做，跟等學生做完再討論，我覺得結果會不一樣，所以時間的安排是一個關鍵。評量還有一個優點就是跟教學互相輔助配合，讓學生知道說我要評量的標準是什麼，他可以針對這個重點來準備，有點像自我學習檢核表一樣，結合教學目標及學習目標，把建立評量基準表的時間點放在前面，學生的學習效果會更好。

（六）總結心得：

1. 覺得評量基準表可以推廣，因為包容性很大，適應性很強，不只在自然科，在其他科目都是蠻好的，除了評量還可以再擴展成為學習的功能，而且覺得學習意義的內涵會大於評量意義的內涵。除了當做教學檢核的工具外，我還想把他拿來當作一個統整的工具，因為只要把向度改了，就可以達到不同的整合性，達到我想預期做一個整合的目標。在製作專題報告即準備口頭報告前就經歷師生討論評分的標準，就會有學習及評量的作用，意義會更大，如果要口頭報告了才討論評

分的標準，就只是一個很單純的評量工具。

2. 評量基準表之使用及執行，在第一次發展的階段需要花費較多的時間在評量基準表的建立，尤其事前的準備工作及與學生互動發展的歷程，尤其吃重。第二次使用的時候，因為有了先前的基礎與經驗，所以對教學的影響並無太多預期外的狀況發生。
3. 第二次基準表之修訂，學生大都受限於第一次的經驗，所修正的部分及幅度不大，偏重於小細節與可觀察的行為居多。其原因可能因為二次評量的間隔距離過長，多數人已忘記前次討論的共識與經驗所致。假使使用間距不要太長，每次都進行修訂，經過二三次的互動討論，應該可以形成更簡潔的共識。
4. 在這二次基準表的使用歷程中，發現主題式學習在自然科教學的進行上，是一個可以採用的方式，雖然花費了很多的時間在進行實驗規則的說明、報告製作以及進行實驗或觀察，基本上對於學生的學習統整上有正向的幫助。
5. 評量基準表的使用可以幫助老師在評量的面向上有更寬廣的思考空間，搭配課程的使用更能發揮超越原本預期的效能，一旦建立起使用的默契與規範，學生亦能駕輕就熟。結合主題式學習或專題研究，更能統整學習內涵，達到認知、情意、技能的教學效益，幫助教師與學生在教學相長的歷程中彼此的成長與進步。

第五章 結論與建議

本研究旨在探究自然科教師對學生在主題單元學習後，使用評量基準表評量口頭報告，探討師生在擬定評量基準表歷程中，師生討論過程對口頭報告表現及同儕評量評分行為的影響，以及教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告教學歷程之看法。本章將第四章結果與討論的部分，歸納成幾點結論，並提出幾點建議。

第一節 結論

壹、師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告的表現是否有影響

- 一、經由師生互相討論口頭報告評量標準而建立評量基準表的過程，使學生能了解口頭報告的評量標準，可幫助學生如何準備口頭報告，有助於學生口頭報告的表現。
- 二、學生在第一次口頭報告的表現，由同儕評量、教師評量、研究生評量及家長評量的評量結果，學生口頭報告平均成績都是實驗組分數比控制組分數略高，由同儕評出的分數，達統計上的顯著性，但是由教師、研究生及家長評出的分數，均未達統計上的顯著性。學生在第二次口頭報告的表現，由同儕評量、教師評量及研究生評量的結果，學生口頭報告平均成績亦是實驗組分數比控制組分數略高，由同儕及教師評出的分數，均達統計上的顯著性，由研究生評出的分數，則未達統計上的顯著性。經由統計考驗，顯示師生討論過程會影響學生的口頭報告表現。
- 三、將學生口頭報告成績分成由實驗組及控制組評分而得的分數，可發現實驗組評出的分數，大部分都比控制組評出的分數低。實驗組學生經歷師生討論過程後，建立口頭報告評量基準表，對於如何表現出好的口頭報告，有比較深刻的認知，對於口頭報告的表現，有比較嚴格的要求，因此在評分行為上，實驗組學生評出的分數較控制組學生評出的分數低。

貳、師生擬定評量基準表歷程對學生口頭報告成績分布是否有顯著性影響

- 一、經歷師生討論口頭報告評量標準的實驗組，在口頭報告的表現上優於控制組；實驗組學生中，對於各組口頭報告評出分數的變異係數，比控制組學生評出分數的變異係數高，顯示實驗組雖然比未經歷師生討論過程的控制組對於口頭報告評量標準在字義上有比較一致的瞭解與共識，但是每個學生內心衡量口頭報告的評量標準與學生的主觀看法有關，存在著差異性，師生討論口頭報告評量標準的過程難以促進評分的一致性。
- 二、實驗組採用評量基準表內五項評分項目平均而得平均分數的方式，比控制組採用一般直接評出平均分數的方式時，則會降低分數分布的差異性，使實驗組學生對於各組口頭報告評出分數的變異係數比控制組學生評分的變異係數小，因而對學生口頭報告有比較一致性的評分行為。

參、師生擬定評量基準表歷程對學生評量標準的影響

- 一、學生在經過師生討論過程後，了解口頭報告的評分不是那麼簡單，故僅有少數的學生認為評分「很容易」，大部分學生認為「還算好打」及「有點難打」，而師生共同建立評量基準表後，亦發揮了幫助學生對口頭報告評量的功能，使得僅有少數的學生認為評分「很困難」。
- 二、經歷師生討論的過程，使實驗組學生對於口頭報告的評分標準有更多面向的考慮，能更清楚自己的評分原則，但是對於口頭報告的表現，評分時會更趨於嚴格，並且會認為要有統一的評分標準，才能有公平客觀的評分，使得在評分及上台報告方面均獲得幫助。
- 三、控制組學生雖然未經歷師生討論的過程，但對於口頭報告的評分標準，仍會受到影響，會考量到更多的評分項目，但是傾向於僅將「口頭報告評分表」視為評分的標準，對於評分表內的各種表現類別，沒有進一步提升為對口頭報告的學習重點，因此在教學上，應讓學生能多體會到學習與評量的關連性。

肆、教師與學生對採用評量基準表評定口頭報告之看法為何

- 一、實驗組學生事先跟老師討論口頭報告評分的標準，會影響學生準備報告內容及口頭報告的方式，使學生在學習自然科知識及準備口頭報告時，均會感到有幫助；控制組未經師生討論的歷程，若只是將口頭報告評量基準表視為對口頭報告的評分標準，對於自然科知識的學習，就不會感到有幫助。
- 二、自然科教師認為評量基準表的使用可以在評量的面向上有更寬廣的思考空間，搭配課程的使用更能發揮教學的功能，結合主題式學習或專題式學習，更能統整學習內涵，達到認知、情意、技能的教學目標。

第二節 建議

一、對教師使用評量基準表的建議

教師運用主題式學習或專題式學習後，運用評量基準表對口頭報告評分，會耗費大量時間，若為節省教學時數，教師可先蒐集相關的評量基準表後，再依據教學內容修正成適合特定班級及科目使用的評量基準表，使學生能充分瞭解評量基準表的評量標準後，於評量過程中融入教學目標。

二、對學生經歷專題式學習及口頭報告的建議

學生口頭報告成績與自然科及學業綜合成績未必一致，學生可以從口頭報告發展起學生的多元智慧，主題式學習或專題式學習可使學生從蒐集、分析資料中，歸納出學習的重點，學生更應體會小組合作學習的分工合作精神。

三、對未來研究的建議

- (一) 師生擬定口頭報告評量基準表的師生討論過程，有助於學生對於口頭報告評量標準的認知，如何運用評量基準表，幫助學生在口頭報告有更佳的表現，應可探討對口頭報告的認知與實際上台報告表現的連結關係。
- (二) 師生討論的過程，雖然對於口頭報告評量標準有一致的瞭解與共識，然而卻沒有轉化成學生對口頭報告評分的一致性，顯示學生評量行為的複雜性，對於學生評量的依據及標準，仍待進一步探討。
- (三) 實驗組上台報告時，實驗組及控制組有較一致的評分分數，然而當控制組上台報告時，控制組的評分則較實驗組的評分為高，是否產生「強亨利效應」，使得控制組的評分分數較實驗組高，有待探討。

參考文獻

中文部分

- 于富雲、鄭守杰(民92)。同儕互評的理念與實踐。《教育研究月刊》，107，112-124。
- 李坤崇(民88)。《多元化教學評量》。台北市：心理出版社。
- 周錦鐘(民91)。自然科多元評量。《教育資料與研究》，46，8-19。
- 卓宜青(民90)。《網路化學習歷程檔案系統及同儕評量》。國立交通大學資訊科學研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 教育部(民90)。《國民中小學九年一貫課程暫行綱要》。台北市：教育部。
- 桂宜芬、吳毓瑩(民86)。自然科實作評量的效度探討。《台南師範學院教育測驗新進發展趨勢學術研討會論文集》，29-50。
- 張美玉(民87)。建構取向的科學教室內師生互動實例。《科學教育學刊》，6(2)，149-168。
- 張敏雪(民87)。教室內的實作評量。《教育資料與研究》，20，24-27。
- 張麗麗(民89)。寫作檔案在國小實施之信度與效度分析。論文發表於新世紀教育發展願景與規劃學術研討會。台北：台灣師範大學。
- 張麗麗(民91)。從分數的意義談實作評量效度的建立。《教育研究月刊》，98，37-51。
- 陳明印(民91)。基準評量表及其在實作評量上的應用。《研習資訊》，19(1)，60-77。
- 陳玫良(民91)。評量規準(Rubrics)在生活科技教學評量上之運用。《生活科技教育》，35(1)，2-9。
- 陳東陞(民83)。兒童口語表達能力測驗編製研究。《台北市立師範學院學報》，25，151-178。
- 陳英豪、吳裕益(民80)。《測驗與評量》。高雄市：復文書局。

- 彭森明(民85)。實作評量(Performance Assessment)理論與實際。教育資料與研究,9, 44-48。
- 鄒慧英(民86)。實作型評量的品管議題—兼談檔案評量之應用。台南師範學院教育測驗新進發展趨勢學術研討會論文集,73-84。
- 鄒慧英(民90)。課程、教學、評量三位一體的專題學習。國立臺南師範學院學報,34, 155-194。
- 歐滄和(民91)。教育測驗與評量。台北市:心理出版社。
- 楊銀興(民89)。傳統評量與新式評量之比較及國小教師對實施新式評量相關問題覺知情形之研究。國立台灣師範大學教育研究所博士論文,未出版,台北。
- 劉旨峰(民88)。網路同儕互評系統的學生群組分析。國立交通大學資訊科學研究所碩士論文,未出版,新竹。
- 蔡敏玲(民85)。眾聲喧嘩中,看誰在說話?幼稚園及小學教室互動方式的節奏與變奏。教育資料與研究,12,2-20。
- 謝麗雪、蕭雅萍(民91)。國小實施英語口語實作評量之初探。教育研究月刊,101,82-89。
- 蕭雅萍(民91)。評分規準規範與國小六年級學童英語口語實作表現及自我評量之研究。國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文,未出版,台南。
- 盧雪梅(民87)。實作評量的應許、挑戰和難題。教育資料與研究,20,1-5。

英文部分

- Abbott, J. (1997). To be intelligent. *Educational Leadership*, 54, 6-10.
- Airasian, P. W. (1991). *Classroom assessment*. NY: McGraw-Hill.
- Airasian, P. W. (1996). *Assessment in the classroom*. NY: McGraw-Hill.
- Andrade, H. G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57, 14-18.
- Arter, J. (1990). *Performance rubric evaluation form*. Portland, OR: Northwest regional education laboratory.
- Arter, J. (2000). *Rubrics, scoring guides, and performance criteria: Classroom tools for assessing and improving student learning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association 2000 Annual Meeting, New Orleans, LA.
- Arter, J., & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom*. Thousand Oaks, CA: Corwin press. Inc.
- Baird, J. R., & Mitchell, I. J. (1986). *Improving the quality of teaching and learning – An Australia case study*. Melbourne, Australia: Monash University.
- Boud, D., Cohen, R., & Sampson, J. (1999). Peer learning and assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(4), 413-426.
- Brindley, C., & Scoffield, S. (1998). Peer assessment in undergraduate programmes. *Teaching in Higher Education*, 3(1), 79-90.
- Brookfield, P. (1999). *Discussion as a way of teaching : Tool and techniques for democratic classrooms*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Danielson, C. (1996). Designing rubrics for authentic assessment. *Education Update ASCD Conference Report on Teaching & Learning Assessment*, 38, 1-2.

- Danielson, C. (1997a). *A collection of performance tasks and rubrics: Middle school mathematics*. Larchmont, NY: Eye on education.
- Danielson, C. (1997b). *A collection of performance tasks and rubrics: Upper elementary school mathematics*. Larchmont, NY: Eye on education.
- Hanrahan, S. J., & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: The students' views. *Higher Educational Research & Development*, 20(1), 53-70.
- Hernman, Aschbacher, & Winters (1992). *A practical guide to alternative assessment*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
- Hibbard, K. M.etal. (1996). *A teachers guide to performance-based learning and assessment*. Alexandria, VA: Association for supervision and curriculum development.
- Falchikov, N., & Magin, D. (1997). Detecting gender bias in peer marking of students' group process work. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 22(4), 385-396.
- Goodrich, H. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54, 14-17.
- Linn, R. L. & Gronlund, N. E. (1995). *Measurement and Assessment in teaching* (7th. ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Liu, K. (1995, October). Rubrics revisited. *The Science Teacher*, 62, 49-51.
- Lopez-Real, F., & Chan, Y. R. (1999). Peer assessment of a group project in a primary mathematics education course. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 24(1), 67-83.
- McCollum, S. L. (1994). Performance assessment in the social studies classroom. *Educational Leadership*. 52, 8.
- McMillan, J. H. (1997). *Classroom assessment: Principles and practice for effective instruction*. Boston: Allyn and Bacon.

- Nitko, A. J. (1996). *Educational assessment of students*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill.
- Orsmond, P., Merry, S. & Reiling, K. (2000). The use of student derived marking criteria in peer and self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(1), 23-28.
- Popham, W. J. (1999). *Classroom assessment: What teachers need to know* (2nd ed.). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Popham, W. J. (2000). *Modern educational measurement: Practical guidelines for educational leaders* (3rd ed.). Los Angeles: Allyn and Bacon.
- Sivertsen, M. L. (1993). Transforming ideas for teaching and learning science: A guide for elementary science education. *Note of office of education research and improvement (ED)*, Washington, D.C. office of research.
- Skillings, M. J., & Ferrell, R. (2000). Student-generated rubrics: Bringing students into the assessment process. *The Reading Teacher*, 53, 452-455.
- Stiggins, R. J. (1987). Design and development of performance assessments. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 6(3), 33-42.
- Stix, A. (1996). *Creating rubrics through negotiable contracting and assessment*. Paper presented at the National Middle School Conference, Baltimore, MD.
- Topping, K. J. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68, 249-276.
- Topping, K. J., & Ehly, S. E. (2001). *Peer-assisted learning*. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 12(2), 113-132.
- Yu, F. Y., Liu, Y. H., & Chan, T. W. (2002). *The efficacy of a web-based domain independent question-posing and peer assessment learning system*. Proceeding of International Conference on Computers in Education, pp.641-642, Auckland, New Zealand, December, 3-6.

附錄

附錄一 訪談學生大綱對照表

訪談目的	師生擬定評量基準表歷程對學生評量標準的影響。	
訪談對象	實驗組學生	控制組學生
訪談時機 (1)	經歷「師生討論過程」前	給予實驗組評量基準表前
訪談大綱	1. 你覺得一個好的口頭報告應該包括哪些標準？	1. 你覺得一個好的口頭報告應該包括哪些標準？
	2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？	2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？
	3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同學、男女生... 其他因素)	3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同學、男女生... 其他因素)
訪談時機 (2)	經歷「師生討論過程」後	給予實驗組評量基準表後
訪談大綱	1. 你覺得一個好的口頭報告應該包括哪些標準？	1. 你覺得一個好的口頭報告應該包括哪些標準？
	2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？	2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？
	3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同學、男女生... 其他因素)	3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同學、男女生... 其他因素)

附錄一（續） 訪談學生大綱對照表

訪談大綱	4. 跟老師討論過口頭報告的評分項目後，你的評分項目是否會受影響？	4. 看過這張評分標準表後，你的評分項目是否會受影響？
	5. 跟老師討論過口頭報告的評分標準後，你的評分標準是否會受影響？	5. 看過這張評分標準表後，你的評分標準是否會受影響？
	6. 跟老師討論過如何對口頭報告評分後，是否會影響你如何打分數？	6. 看過這張評分標準表後，是否會影響你如何打分數？
	7. 跟老師討論過如何對口頭報告評分後，你的評分原則是否會更清楚、更明確或更嚴格？為什麼？	7. 看過這張評分標準表後，你的評分原則是否會更清楚、更明確或更嚴格？為什麼？
	8. 你喜不喜歡這次跟老師討論如何對口頭報告評分？為甚什麼？	8. 你喜不喜歡這次跟老師討論如何對口頭報告評分？為甚什麼？
	9. 你覺得怎樣對口頭報告評分才比較公平、客觀？	9. 你覺得怎樣對口頭報告評分才比較公平、客觀？
	10. 你對這次跟老師討論如何對口頭報告評分的感想？	10. 你對這張評分標準表的感想？

附錄二 訪談自然科老師大綱

一、教師執行評量基準表以評定學生口頭報告之教學歷程為何

訪談目的	教師執行評量基準表以評定學生口頭報告之教學歷程為何。
訪談對象	自然科老師
訪談時機	口頭報告後
訪談大綱	1. 執行評量基準表對教學之影響。 2. 執行評量基準表以評定學生口頭報告之教學歷程。

二、教師對採用評量基準表評定口頭報告之看法為何

訪談目的	教師對採用評量基準表評定口頭報告之看法為何。
訪談對象	自然科老師
訪談時機 (1)	經歷「師生討論過程」後
訪談大綱	1. 與學生討論，共同建立評量基準表之感想。(如建立技巧及困難、與學生互動的感想)
訪談時機 (2)	口頭報告後
訪談大綱	1. 與學生討論，共同建立評量基準表後，以評定學生口頭報告表現的看法。

附錄三 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現影響第一次調查問卷

班級：五年忠班 姓名：_____

請在□內打勾”√”

1. 自然課時，一起與老師討論完成的「口頭報告評分表」，對你在準備口頭報告的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
2. 12月24日自然科「天氣的變化」口頭報告時，你有沒有上台報告？ (1) 有 (2) 沒有 (3) 請假。
3. 你覺得「口頭報告評分表」內的那些項目，對口頭報告的表現有幫助？(可選擇多項) (1) 內容的豐富性 (2) 報告的音量與口齒是否清晰 (3) 在台上的表現與態度 (4) 作品版面美觀 (5) 時間掌握。
4. 你覺得「口頭報告評分表」的內容，對上台時口頭報告的表現幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
5. 為什麼？

6. 對自然科這次的口頭報告打分數，你覺得好不好打分數？ (1) 很容易 (2) 還算好打 (3) 有點難打 (4) 很困難。
7. 打分數時，有沒有針對「口頭報告評分表」內的標準打分數？ (1) 都有 (2) 大部分有 (3) 少部分有 (4) 都沒有。
8. 你覺得「口頭報告評分表」的標準，對你在打分數時的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
9. 為什麼？

10. 你以前有沒有口頭報告過？(可選擇多項) (1) 曾經在平時教室上課時口頭報告過 (2) 曾經有過像這次自然科口頭報告的經驗 (3) 曾經參加過比這次自然科口頭報告更大規模的經驗 (4) 沒有口頭報告過。
11. 經過這次的口頭報告後，你覺得對你以後口頭報告的表現，會不會有幫助？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
12. 使用「口頭報告評分表」對口頭報告打分數的感想？(覺得優點或缺點的地方)

班級：五年愛班 姓名：_____

請在□內打勾”√”

1. 「口頭報告評分表」對你在準備口頭報告的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
2. 12月24日自然科「天氣的變化」口頭報告時，你有沒有上台報告？ (1) 有 (2) 沒有 (3) 請假。
3. 你覺得「口頭報告評分表」內的那些項目，對口頭報告的表現有幫助？(可選擇多項)
 (1) 內容的豐富性 (2) 報告的音量與口齒是否清晰 (3) 在台上的表現與態度 (4) 作品版面美觀 (5) 時間掌握。
4. 你覺得「口頭報告評分表」的內容，對上台時口頭報告的表現幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
5. 為什麼？

6. 對自然科這次的口頭報告打分數，你覺得好不好打分數？ (1) 很容易 (2) 還算好打 (3) 有點難打 (4) 很困難。
7. 打分數時，有沒有針對「口頭報告評分表」內的標準打分數？ (1) 都有 (2) 大部分有 (3) 少部分有 (4) 都沒有。
8. 你覺得「口頭報告評分表」的標準，對你在打分數時的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
9. 為什麼？

10. 你以前有沒有口頭報告過？(可選擇多項) (1) 曾經在平時教室上課時口頭報告過 (2) 曾經有過像這次自然科口頭報告的經驗 (3) 曾經參加過比這次自然科口頭報告更大規模的經驗 (4) 沒有口頭報告過。
11. 經過這次的口頭報告後，你覺得對你以後口頭報告的表現，會不會有幫助？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。
12. 使用「口頭報告評分表」對口頭報告打分數的感想？(覺得優點或缺點的地方)

附錄四 擬定評量基準表過程對學生口頭報告表現影響第二次調查問卷

班級：五年忠班 姓名：_____

請在□內打勾”√”

1. 這次自然科口頭報告時，你有沒有上台報告？ (1) 有 (2) 沒有 (3) 請假。

2. 你覺得自然課時，一起與老師討論完成的「口頭報告評分表」，對你在「了解」如何口頭報告的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

3. 為什麼？

4. 你覺得自然課時，一起與老師討論完成的「口頭報告評分表」，對你這次或以後「上台」去口頭報告的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

5. 為什麼？

6. 你覺得應該怎樣準備，才能把「口頭報告」表現好？

7. 如果與自然科老師經過二、三次的討論，然後訂出更完整的「口頭報告評分表」，你覺得「口頭報告評分表」的內容適合用在自然科不同的單元嗎？ (1) 非常同意 (2) 有點同意 (3) 不太同意 (4) 很不同意。

8. 為什麼？



9. 對自然科這次的口頭報告打分數，你覺得好不好打分數？ (1) 很容易 (2) 還算好打 (3) 有點難打 (4) 很困難。

10. 為什麼？

11. 打分數時，有沒有針對「口頭報告評分表」內的標準打分數？ (1) 都有 (2) 大部分有 (3) 少部分有 (4) 都沒有。

12. 為什麼？

13. 你是根據那些因素，打出別組「口頭報告」的分數？

14. 你覺得「口頭報告評分表」的標準，對你在打分數時的幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

15. 為什麼？

16. 你對使用「口頭報告評分表」對口頭報告打分數的感想？（你覺得有沒有優點或缺點的地方）

17. 你覺得自然課時，一起與老師討論完成「口頭報告評分表」、蒐集資料、然後上台去口頭報告的方式，對你學習自然科的知識，幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

18. 為什麼？

班級：五年愛班

姓名：_____

請在□內打勾”√”

1. 這次自然科口頭報告時，你有沒有上台報告？ (1) 有 (2) 沒有 (3) 請假。

2. 你覺得應該怎樣準備，才能把「口頭報告」表現好？

3. 對自然科這次的口頭報告打分數，你覺得好不好打分數？ (1) 很容易 (2) 還算好打 (3) 有點難打 (4) 很困難。

4. 為什麼？

5. 你是根據那些因素，打出別組「口頭報告」的分數？

6. 你覺得自然課時，以蒐集資料、然後上台去口頭報告的方式，對你學習自然科的知識，幫助大不大？ (1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

7. 為什麼？

附錄五 第一次口頭報告及海報圖片



第一次口頭報告（一）



第一次口頭報告（二）



海報（一）



海報（二）



海報（三）



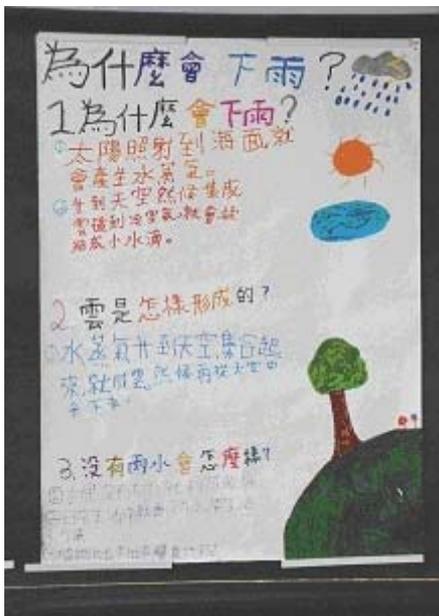
海報（四）



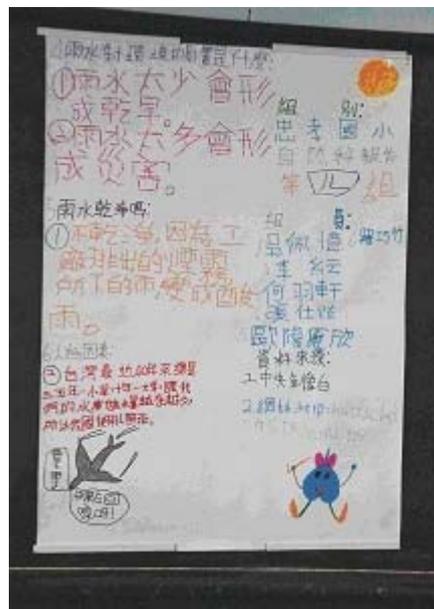
海報(五)



海報(六)



海報(七)



海報(八)

附錄六 實驗組認為「口頭報告評分表」對口頭報告幫助程度之原因

編號	選項	原 因
1	1	因為可以讓我們學到怎樣查資料和報告
2	1	因為就是很大
3	1	因為可以讓人知道什麼時間要做什麼，也可以預防不必要錯誤
4	1	可以照評分表的內容來捉拿分數
5	1	因為很有趣
6	1	可以讓我更大方
7	1	因為你沒內容的話要如何報告呢
8	1	可以讓我們知道更多的知識
9	1	因為有一些人有上台報告我才打很多分數
10	1	對我們的學習有幫助
11	1	可以讓自己有報告的機會，可以讓自己的說話能力變的更好
12	1	因為可以幫我學會很多知識
13	1	因為分數會很高
14	1	可以讓我們學會怎樣上台表現
15	1	因為就是很大
16	1	因為可以幫助我們上台的膽量
17	1	幫助很大是因為有關自然成績，所以對每組都很重要
18	1	因為我們如果知道評分表的內容才有時間準備
19	1	因為如果以後口頭報告可以讓我們的資料更豐富
20	1	口頭報告評分表的一些內容比較容易達到，所以很多組的成績都差不多
21	1	因為自己心理就會想：「我一定要滿分！」所以就會非常努力
22	2	讓大家知道在報告什麼
23	2	因為這樣可以讓我們更勇敢
24	2	要站好，才有好成績
25	2	使我更大方
26	2	因為要讓我們知識豐富
27	2	因為可以加以改善
28	2	對我們的發表很有幫助
29	2	因為如果別人表現很好的話，大家就會給他們比較高分，這樣也會比較公平
30	2	因為我常常不敢上台，這次的報告讓我的勇氣增加不少
31	3	不知道，因為我沒去
32	4	因為我有點聽不懂
33	4	因為我在報告時，完全沒有用到它

選項：(1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

附錄七 控制組認為「口頭報告評分表」對口頭報告幫助程度之原因

編號	選項	原 因
1	1	因為上台可以把自己的想法跟別人說
2	1	因為分數高的，就代表講的，分數低的就是代表
3	1	可以知道怎麼比較好
4	1	因為評分的時候，口頭報告很差的話，成績會不好，很好的話，成績會很好
5	1	因為很緊張
6	1	可以讓我們口頭上的學習更好
7	1	能讓我增加知識，對以後很有幫助
8	1	因為內容豐富才可以講的很詳細
9	1	可知各式各樣的知識
10	1	因為可以讓我們增加知識
11	1	因為我們可以增加膽量也讓我們更充實
12	1	可以認識許多的東西與豐富性
13	1	可以讓我們增加知識
14	1	因為可以讓我的勇氣增加
15	1	因為對我們報告人比較公平
16	1	因為有口頭報告可以得分
17	2	可增加智慧
18	2	因為口頭報告評分表的內容我只有幫忙一點點，所以我覺得我幫助的好少
19	2	有大家評分
20	2	不知道
21	2	因為我們做有些不對，所以這個報告對我們有點幫助
22	2	因為它可以幫助我們怎麼講
23	2	因為可以知道一些天氣的知識
24	2	我們都只有看一下內容而已，而沒有仔細的在看
25	2	有大聲
26	2	因為這樣也可以幫我們的自然分數加分
27	2	有了這次經驗，下次口頭報告就會做的更好
28	3	我們才知道要打作品美觀等
29	4	因為我在製作報告時沒有認真作
30	4	因為我都沒有上去，所以對我沒幫助
31	4	因為一點用都沒有

選項：(1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

附錄八 實驗組學生認為應該如何把「口頭報告」表現好之意見

編號	意見
1	1. 回去先練習念好幾遍。2. 資料要很豐富。
2	前天，要早睡。
3	台風好，聲音大，口齒清晰。
4	先把準備的資料看過一遍，在講講看。
5	資料很多。
6	每天練習。
7	每天練習。
8	訪問別人和講話不拖拖拉拉就可以了。
9	內容豐富，講話要大聲清楚，也要看各位老師同學。
10	有準備。
11	事先要練習。
12	事先練習，就可以做得好了。
13	說話大聲、要有膽量。
14	大家先討論出上台報告的標準，每一組再去演練如何口頭報告，並改正。
15	多練習讓自己習慣上台發表的感覺。
16	可自己在家裡把口頭報告準備好。
17	在二個禮拜前就要準備。要事先排演一次。問老師有什麼資料缺乏。
18	事先多準備，並練習。
19	把不會念的字背清楚，上台不要動來動去，也不要背對大家。
20	要認真的觀察、紀錄。
21	事前先做筆記，並整理重點，再把大家的重點整理後再報告。
22	在班上練習，訓量膽量。
23	1. 口齒清新。2. 講話要大聲。3. 不要一直看書。
24	事先應該要先練習。
25	先在家裡練習好。
26	說話不結巴，報告內容能講的讓大家聽得懂，時間控制的當。
27	多參考別人的報告，把優點學起來，並改掉缺點。
28	先抓來，在查書，在放生。
29	要有足夠的時間。
30	1. 努力查資料。2. 認真做。3. 插圖多。4. 報告時聲音大。5. 報告時自我介紹。6. 報告時慢慢講。
31	多練習，也要把資料收集好。

附錄九 控制組學生認為應該如何把「口頭報告」表現好之意見

編號	意見
1	上網查詢。
2	把握好時間，把報告講詳細一點。
3	把好的資料分類。
4	資料豐富，把握時間。
5	資料整理好再口頭報告。
6	口齒清晰。
7	把握好時間，說明仔細點。
8	常常練習。
9	當作自己是老師。
10	一直找資料。
11	要資料充足，講的東西要豐富。
12	口齒清晰。
13	把資料找好，再把資料分析。
14	勇敢上台。
15	要在很久之前就練習。
16	蒐集資料，然後再整理。
17	說大聲。
18	把報告講詳細一點。
19	要先準備一下才把那個報告說一遍。
20	要認真的找尋資料。
21	資料要準備齊全，說話要大聲。
22	我覺得應該整組都要報告。
23	說重點，不結巴。
24	把握時間，說出所有的報告。
25	報告的時候要大聲一點、內容豐富。
26	要觀察紀錄，要查資料。
27	過程詳細。
28	先把要報告的東西整理好，然後再多多練習報告的方式。
29	把資料準備好。
30	把所有的說出來。
31	準備要報告的資料。
32	全組都說。

附錄十 實驗組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因

編號	選項	原因
1	1	因為可以讓我們練習打分數
2	1	因為比較好打分數
3	1	讓人可以知道分數大部分在哪
4	1	可以提供意見參考
5	1	因為要看表現
6	1	因為看原因，就可以改我的弱點
7	1	因內容不豐富的話就沒有好分數
8	1	因為要知道聲音是否口齒清晰
9	1	因為他不會亂說話
10	1	因為各組都很好
11	1	因為如果分數亂打，就會被老師罵
12	1	因為如果以後要改功課的時候會比較方便
13	1	因為如果達到標準，就可以打比較高分、比較好打
14	1	因為就是很大
15	1	因為報告的很好幫助大，沒報告的不好幫助少
16	1	因為這樣我們就可以練習打分數
17	1	可以得高分
18	1	因為有了分數的標準，就不會亂打了
19	1	因為有一個定點（標題）比較方便
20	2	可以讓我們練習打分數
21	2	因為達到標準可以讓自己的能力變的更好
22	2	可以讓我們學會如何打分數
23	2	因為有些人會打很高分
24	2	因為裡面的項目都很標準上台的每個事物
25	2	我覺得分數是靠自己去打，所以沒有很大的幫助
26	2	對我們的信心有幫助
27	2	因為自己表現好的話，大家都會給我們打較高的分數
28	2	因為我大概可以知道要打幾分
29	3	因為可以學習怎麼打分數
30	3	以後改作業時比較方便
31	3	聽比較懂
32	4	不知道，因為我感覺的

選項：(1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

附錄十一 控制組認為「口頭報告評分表」對評分幫助程度之原因

編號	選項	原因
1	1	因為別人打的分數還可以知道自己錯在那裡
2	1	因為他就可以知道他什麼沒做到
3	1	可以知道怎麼打分數
4	1	因為沒有評分表的話，就不能打分數了
5	1	因為可以幫助我們口頭上的學習
6	1	能讓我報告時，有這樣的壞習慣
7	1	因為可以讓我們的分數增加
8	1	因為我們可以參考內容來打分數
9	1	可增加分數
10	1	因為我很喜歡幫別人打分數
11	1	因為有了評分表，我們比較好打分數
12	1	不要自己定標準
13	1	以後可能可以會有打分數的經驗
14	1	因為口頭報告評分表裡面有東西可以給我們打分數
15	1	這樣分析好了之後，分數就可以比較好打
16	2	這樣才知道要打多少分
17	2	因為我沒有幫助很大，所以這些題目我有點不會，而且分數都是按照上面的題打
18	2	不知道
19	2	因為他可以知道怎麼打
20	2	才知道要怎麼打分數
21	2	因為分數比較好打，對我很有幫助
22	3	因為分數不是重點，最重要的是你有沒有報告
23	3	這只能讓別組不好地方
24	3	因為有時沒有聽清楚和看清楚
25	4	因為我不會打分數
26	4	又沒講
27	4	因為很無聊
28	4	因為跟分數沒關係
29	4	因為不是我上台報告
30	4	因為有些分數不從裡面看
31		可以讓我們增加知識

選項：(1) 幫助很大 (2) 有點幫助 (3) 幫助很少 (4) 沒有幫助。

附錄十二 實驗組評出「口頭報告」分數之因素

編號	意見
1	我是照著評分表來打分數。
2	根據口頭報告評分表。
3	口齒是否清晰、台風、聲音大小、內容。
4	1. 評分表的標準。2. 看關係。
5	口齒、美觀。
6	看人的。
7	口齒是否清楚。
8	看他們報告多好。
9	他表現不好我就打很低分。
10	打分數的單子上寫的來打。
11	。
12	好和不好。
13	膽量、故事內容。
14	根據每組是否對這次口頭報告有努力，和口頭報告評分表打的。
15	資料是否完整、時間的操控、口齒清楚嗎？
16	是。
17	資料是否充足，講話要大聲，資料是否與主題有關。
18	音量、美觀、內容、台風、禮貌態度。
19	態度、有沒有和主題有關。
20	音量大、時間、表現。
21	1. 不超出主題。2. 不超過時間。3. 不低於時間。4. 在台上表現。5. 口齒清不清楚。
22	時間、聲音大小、插圖、內容。
23	會。
24	台風、音量、時間打的。
25	看他們的表現和聲音等。
26	內容、態度、說話、美觀、時間。
27	上台的風度、版面設計、口齒。
28	音量、口音、發表內容、準時。
29	是。
30	很多。
31	分數、表態、音量等。

附錄十三 控制組評出「口頭報告」分數之因素

編號	意見
1	有些組別打的分數很高。
2	口齒有沒有清晰，報告內容豐不豐富。
3	看他們的時間。
4	資料是不是齊全，禮貌夠不夠。
5	資料有沒有很豐富，音量大不大，資料有沒有符合。
6	時間、有沒有戴口罩、說話有沒有清晰。
7	時間、說的仔細嗎？是否有認真的做。
8	時間，資料，口齒是否清晰。
9	時間抓的好不好。
10	大不大聲，表現好不好。
11	聲音大不大，還有報告的態度和時間的控制。
12	說話、資料。
13	聽他們報告的好不好。
14	說話有沒有很清楚。
15	別人說的好不好。
16	有沒有好好唸。
17	看說的好嗎、有大聲嗎。
18	內容多不多。
19	看那主說的好不好。
20	他們培養的日記。
21	口齒清晰，服裝整齊，聲音的大小聲，時間態度。
22	時間。
23	是的。
24	時間、報告。
25	內容、報告的時候大聲一點。
26	看他們的態度。
27	他們的報告好不好和他們的過程。
28	他們的資料、內容、時間。
29	聽老師講差不多要打幾分。
30	看他的報告。
31	說話小聲。
32	是。

附錄十四 實驗組經歷擬定評量基準表歷程前後之口頭報告評量標準及評分行為

	實驗組經歷擬定評量基準表歷程前	實驗組經歷擬定評量基準表歷程後
1. 好的口頭報告應該包括哪些標準？	<p>S1：資料完整、唸的時候不要緊張、要大聲、禮儀要好。</p> <p>S2：資料要準備好、做成壁報、再上去發表。</p> <p>S3：講大聲。</p> <p>S4：上台先自我介紹，先講題目再報告重點。報告完以後還要再問大家有沒有問題？有問題的話再教他們。</p> <p>S5：壁報要做的好，要講解得很清楚，不能那麼緊張，上台的時候不能一直動，寫壁報的字要很大、資料找的很齊全。</p> <p>S6：不要太緊張，說話不要結巴，大聲一點。</p>	<p>S1：有插圖及內容、要讓人聽的清楚、不關於主題的事不要講、態度要好、口齒要清楚、禮儀、服裝。</p> <p>S2：口齒清晰、講話大聲、講話不要結結巴巴、不要講關於題目之外的事情、衣服穿整齊、不要忌妒人家還有台風。</p> <p>S3：講話不能拖拖拉拉的。</p> <p>S4：跟上次一樣阿，就是說重點。報告的時候不要怕，你怕的話講話突然變小聲，大家可能聽不到。報告的時候要面對大家，多提出自己的看法和想法。盡量多一些創意，要問一些問題讓大家來回答，如果回答不對，再把正確的觀念輸入給他們。</p> <p>S5：不噴口水、聲音要大聲，要看我們，不要一直看外面，注意台風、資料齊全、講重點、美觀。</p> <p>S6：講話大聲，整理報告時要小心，還有重點，字要大一點，還有美觀，還有內容。</p>
2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？	<p>S1：要跟題目符合、要念的清楚、看平常的表現。</p> <p>S2：看他講話大不大聲、講的內容怎麼樣、資料蒐集多還是少、不講廢話。</p> <p>S3：講話好好講。</p> <p>S4：所報告的重點來做評分、看能不能回答我的問題、報告的時候會不會緊張。</p> <p>S5：資料齊全、字大、聲音大、緊不緊張、只看壁報，不看同學、壁報漂不漂亮、不要頭低低的</p> <p>S6：講的好，報告要很完全，準備好，看他的平常表現。</p>	<p>S1：5分鐘就打100分、報告時不要晃來晃去，看聲音大不大，有人問問題時反映要快。</p> <p>S2：100分的話就是時間剛剛好，把內容全部講完。講話很小聲、害羞，就給他低一點。講很大聲不結巴，可以給比較高的分數。</p> <p>S3：講的很好、不能亂講。</p> <p>S4：依照他所報告的，像是上台說話的表情，台風，報告時有沒有說到重點，會不會緊張，盡量放開一點。報告時是不是說話一直斷斷續續，報告的時候要表現禮儀，多提出一些看法，多問他們有沒有問題，如果說有問題的話，再一一幫他們解答。</p> <p>S5：資料齊全，美觀、台風，講話大聲不要噴口水，要看大家不要一直看黑板，不做小抄，不一直搖晃。如有一樣的話，挑出來再一項一項慢慢比。</p> <p>S6：時間抓得很穩。</p>
3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同)	<p>S1：好朋友、成績好的同學不要偏心，男女生都一樣。</p> <p>S2：好朋友、女生、男生，同一國的都是一樣的標準。</p> <p>S3：好朋友分數打高一點、男生分數打比較高。</p>	<p>S1：看內容、報告的表現。</p> <p>S2：看他時間有沒有剛好，講話小聲還是大聲，有沒有結結巴巴。</p> <p>S3：不知道。</p> <p>S4：好朋友或成績好的不會影響我打分數，我要看的是報告的結果還有報告做的如何，</p>

學、男女 生... 其他 因素)	S4：不影響我打分數，要看表現。 S5：好朋友、成績好的人不會影響我打分數，要看表現。 S6：不會影響，要看表現。	不是看人。 S5：別組會吵我們說把他們那一組打高一點，我就說不行，打分數是公平的。 S6：上課時搗蛋，等他報告就給他打低一點。
------------------------	---	---

附錄十五 控制組使用實驗組訂定的評量基準表前後之口頭報告標準及評分行為

	控制組使用實驗組訂定的評量基準表前	控制組使用實驗組訂定的評量基準表後
1. 好的口頭報告應該包括哪些標準？	S7：先要報告主題，還要有主題裡面得內容。還有圖片。 S8：聲音要大聲、要講的清楚、能清楚看到報告的內容、不能寫錯字。 S9：講的讓人家聽的懂、聲音要大聲。 S10：簡單一點不要太複雜，就是要講大意。內容要表現的出來。 S11：不要緊張、聲音要大。 S12：聲音大聲、內容要詳細。	S7：解說清楚、要美觀、上台的時候說話不要偏離主題、不要跟同學嬉戲。 S8：聲音要大聲、要清楚，台下有人罵你的話不要罵他，字要寫的很大不然會看不見，小組人員上去一定要說，不然站在那邊會被扣分。要指導給他們看，不然不知道講到那邊，台下在問問題時，舉手我們要點他，旁邊組員不能在那邊吵。 S9：內容充實要有禮貌，字體要夠清楚，講話大聲要有禮貌。 S10：聲音大聲、不能扭扭捏捏、要全班都聽的到，不能超過規定的時間，海報不能太小張，還要有一些插圖。 S11：大方一點，聲音要很大。有禮貌。 S12：聲音大聲，有禮貌，要給人家聽的清楚，不能扭扭捏捏。
2. 如果讓你打分數，你會怎麼評分？	S7：看時間有沒有超過？講的內容有沒有關於主題？還要看做的有沒有很好？超過時間就扣分阿，假如說幾乎都做的很好就加分。還有做的外觀。 S8：聲音大又講清楚，這樣我就會打很高。 S9：看他內容有什麼、跟課本是不是有沒有關係、看他聲音大不大聲。 S10：有沒有亂講、有沒有緊張、會不會講太久、時間要控制好。 S11：講的好然後又大聲。 S12：要講很詳細、聲音要很大聲。	S7：就照我講的好的口頭報告標準，都有包括就給的比較高分。 S8：聲音大聲、跟上次一樣啊。字要寫的大要好，不能上去掛在那邊。看他們組員有沒有很認真在寫報告，要去看他們報告的怎樣，要有水準。 S9：聲音聽不聽的到，寫的字清不清楚，有沒有禮貌，看他的態度。 S10：就是要看他有沒有超過時間阿，有沒有講的很清楚阿，有沒有很合作。 S11：有禮貌分數打比較高。跟主題題目沒有關係，沒有禮貌，不大方，沒有精神，分數打比較低。 S12：他的聲音要給人家聽的清楚、講話的口氣。
3. 有哪些因素會影響你打分數？(如好朋友、成績好的同學、男女)	S7：看他的表現。 S8：。 S9：聲音太小聲聽不到的話就沒辦法打分數了，如果沒有查資料、跟課本沒有一點關係，就不知道怎麼打分數。看他的資料、還有他的聲音大不大聲、還有看他講話的態度。 S10：看他的表現。 S11：好朋友會給他高一點。	S7：照一定的標準來打，我不會因為那是我的朋友就打的特別高。 S8：看認真不認真這樣。 S9：照一樣的標準。 S10：就是有人在報告，同組的人在吵，沒有團隊的合作精神。 S11：好朋友上台報告的話不會影響，因為對班上的同學比較公平。成績好的人上台報告，報告也表現好就打的比

生... 其他因素)	S12: 要看他的內容。	較高, 表現普通的話就普通的分數。 S12: 都是要照報告內容打分數。
------------	--------------	--

附錄十六 評量基準表對學生評量行為的影響

	實驗組學生與老師建立評量基準表後	控制組使用實驗組訂定的評量基準表後
4. 跟老師討論過口頭報告的評分項目(看過評分標準表)後, 你的評分項目是否會受影響?	S1: 會。增加比較多。 S2: 不會。 S3: 不會, 就是跟以前一樣, 差不多。 S4: 多少有一點。觀念、創意。 S5: 會。像台風、美觀還有資料齊全。 S6: 都一樣、差不多。	S7: 時間會受影響, 說話要大聲我覺得是還好, 因為像有些同學就不敢講話阿, 怕咬字不清楚被同學笑, 作品美關我覺得是可以。 S8: 不會。 S9: 會。有些人講話來就很小聲, 叫他大聲也不敢。 S10: 不會。 S11: 會。 S12: 不會。
5. 跟老師討論過口頭報告的評分標準(看過評分標準表)後, 你的評分標準是否會受影響?	S1: 會。就是插圖、字體的大小。 S2: 也是不會, 還是我的想法。 S3: 不會, 我本來就是要這樣打, 跟老師講的也沒什麼關係。 S4: 會覺得很麻煩, 因為老師說不能低於 70 幾阿, 但是還要在意時間多幾秒, 怎樣去扣的話, 我覺得應該沒有什麼差, 只要不要超過 6 分鐘就好。除了時間外, 其他五項都還可以跟我的觀念蠻接近的。 S5: 會啊。 S6: 沒有影響, 就是跟原來的想法差不多。	S7: 時間掌握不住, 除非你叫講的很快的人去念, 又要剛好在 5 分鐘、6 分鐘之間, 所以我覺得很難。 S8: 要去看看同學打的成績。 S9: 不會。 S10: 不會。 S11: 不會, 還是照原本的標準來打分數。 S12: 會。
6. 跟老師討論過如何對口頭報告評分(看過評分標準表)後, 是否會影響你如何打分數?	S1: 會, 有一些比較沒想到。 S2: 也是不會。 S3: S4: 如果說有不一樣, 可以盡量去接受, 一定要去接受啊, 不然打分數的時候怎麼辦? S5: 會。 S6: 不會, 沒什麼差別, 就跟原來打分數的標準一樣。	S7: 不會。有些我還是會參考一下, 有些就是要看自己。 S8: 不會。 S9: 會。 S10: 不會。 S11: 不會。有自己的想法, 沒有受到這張表的影響。 S12: 會。因為跟我想的都差不多。
7. 跟老師討論過如何對口頭報告評分(看過評分標準表)後, 你的評分原則是否	S1: 變的比較嚴格。 S2: 評分原則不會受到影響、評分標準會更清楚。嚴格程度是差不多。 S3: 更嚴格。 S4: 覺得更嚴格、更清楚, 以後評分就比較會了。 S5: 更嚴格、更清楚。	S7: 更嚴格, 因為這張表就是給我們一個實例, 要我們去打分數, 所以我們應該按照這個表來打。 S8: 差不多。 S9: 更清楚 S10: 差不多、剛剛好啊。 S11: 沒什麼改變。

會更清楚、更明確或更嚴格？為什麼？	S6：差不多。	S12：會更嚴格。
-------------------	---------	-----------

附錄十六（續） 評量基準表對學生評量行為的影響

	實驗組學生與老師建立評量基準表後	控制組使用實驗組訂定的評量基準表後
8. 你喜不喜歡這次跟老師討論如何對口頭報告評分（喜不喜歡這個評分標準表）？為什麼？	<p>S1：喜歡。讓人家知道如何做報告，怎樣才能得到比較高的分數。</p> <p>S2：喜歡，因為我想要聽聽別人的意見，怎麼樣來打分數。</p> <p>S3：不喜歡，很無聊。</p> <p>S4：喜歡。這樣去討論的話，自然課不一定要做實驗，像做口頭報告問大家意見，可以讓我們想法更成熟一點；老師這樣教，以後會有我們自己的評分標準在，不受好朋友影響，這樣以後想法會更成熟。</p> <p>S5：還好。因為有一些做得到，有一些做不到。</p> <p>S6：喜歡。</p>	<p>S7：喜歡，但是時間那項不怎麼喜歡。</p> <p>S8：還好。有些看不懂。</p> <p>S9：喜歡，因為裡面都是叫我們要做到的。</p> <p>S10：還好，因為有些很滿意有些不滿意</p> <p>S11：很好。</p> <p>S12：還好。</p>
9. 你覺得怎樣對口頭報告評分才比較公平、客觀？	<p>S1：要求需要的意見。就是我一開始標準先跟你講，你達到這樣的標準我就給你打那個標準的分數。</p> <p>S2：標準大家比較統一，這樣打分數應該會一樣。</p> <p>S3：不知道。</p> <p>S4：不要在意朋友，注意他的資料還有報告的內容。</p> <p>S5：標準要一樣。</p> <p>S6：不知道。</p>	<p>S7：有些人會是好朋友，分數就打高一點，我覺得不要這樣，因為這樣有些比較沒有朋友的人，分數會比較低，這樣會不公平。要看人家的表現，沒有朋友的也可以打很高，如果很規矩的打分數。</p> <p>S8：看看同學意見有沒有跟我一樣。</p> <p>S9：要公平，看他表現好不好。</p> <p>S10：就是兩、三個上去講。</p> <p>S11：沒想過。</p> <p>S12：不要看朋友就給他打的比較高。</p>
10. 你對這次跟老師討論如何對口頭報告評分的感想？	<p>S1：有好的，知道怎麼樣打，就是有一些沒有想到，其他人有做出來會打的比較高。</p> <p>S2：知道以後要怎麼打分數，也可以多聽別人的意見來改。</p> <p>S3：沒有。</p> <p>S4：覺得思想會更成熟一點，討論後會覺得上台沒有那麼重的壓力了，就隨心所欲的把自己所要報告的東西講出來就好了，沒有那的大的壓力在，比較輕鬆了。</p> <p>S5：還好。像一些講解，我們都不知道，現在都知道啦。</p> <p>S6：讓我知道上台報告。</p>	<p>S7：我覺得不要按照時間比較好，最多給十分鐘，十分鐘就叫他們下去，不管有沒有講完。</p> <p>S8：沒有感想。</p> <p>S9：讓我知道口頭報告要講話大聲。</p> <p>S10：還好。</p> <p>S11：寫的很好，內容很多。報告結束的人吵鬧，影響到上台報告的同學，自己不專心也沒有聽人家在報告，可是他已經報告完，他的分數又沒辦法去扣分數。</p> <p>S12：沒有。</p>

附錄十七 實驗組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想

編號	感想（優缺點）
1	優點：老師讓我們上台報告，會讓我們有勇氣。缺點：分數有點難打。
2	我們已經很好了
3	優點：幫助人知道哪些要注意
4	優點：可以提供意見參考。缺點：評分表的內容可能不太完整。感想：我們可以藉這次的報告來讓我們能更進步。
5	講話太小聲
6	有少數的地方口齒不清
7	我認為我們的海報不美觀因此分數一定沒很高
8	不好打，因為有些缺點會不好打
9	沒有
10	隨便亂打
11	可以讓自己的評分能力更好，讓自己的眼睛花花的很痛
12	優點：無。缺點：說太快，結巴
13	優點：沒有。缺點是內容不夠
14	有的人說的不怎麼好，有的人說的非常好
15	我的缺點是說話太小聲
16	優點是他們講話很大聲。缺點是他們講話太小聲
17	演講的時間不是很長，沒辦法講多一點的東西
18	缺點：時間的方面太嚴了。優點：分數的限度很高
19	分數很難打
20	優點是比較好打成績，較好比較分數
21	我覺得我們這一組已經很努力了，很不錯
22	知道表現好不好
23	可以讓我們練習，但有些人會亂打分數
24	優點：沒有。缺點：我不是很會打。
25	沒有
26	讓我覺得好恐怖，我以後不要上台發言了。缺點：上台發言很小聲。
27	優點：是看了之後，可以把海報加以改善。
28	優：我覺得我上台時會緊張。缺：我覺得我上台講話時會結巴。
29	讓我學習很多
30	這次的報告打分數真的好難打，打太低也不行，打太高又覺得我討好別人
31	不知道，我忘了

32	沒有
33	優：讓我們有打分數的經驗。缺：費時間。

附錄十八 控制組使用「口頭報告評分表」對口頭報告評分感想

編號	感想（優缺點）
1	可以知道自己對在哪裡或錯在哪裡
2	優點是可以知道大家的成果
3	很有幫助
4	優點是可以讓我們可以學著打分數
5	大家的缺點是屁股都朝著大家
6	他可以幫助我們讓我們的口才更好
7	我覺得，打分數真不好打，不過真好玩
8	1. 我覺得可以讓我以後打分數更容易 2. 我們打分數時別組一直看我們打分數
9	優點是可練自己的勇敢
10	優點：字多。缺點：沒圖
11	我覺得我們就可以增加下次報告的膽量。
12	優點是可以互相知道大家的成果。缺點好像沒有
13	優點是可以讓我們增加知識。缺點是我們沒有把海報做完
14	可以讓我們勇氣增加。會讓我們很緊張
15	優點：很公平。缺點：有些人會亂打
16	有缺點，他沒有告訴我們什麼是幾分
17	優點是打分數很好玩
18	我覺得自己如果有上台的話，就會有更大的幫助
19	可看到很多同學報告
20	不知道
21	能讓我們天氣有哪些
22	有這張紙可以講的很容易
23	我的感想是這次的口頭報告有了以後上台的經驗
24	吸收到很多知識，看不清楚上面在寫什麼
25	沒有
26	我覺得我講話太小聲了
27	優：這樣報告之後，以後報告就不會害怕也知道人家覺得哪裡有做不好的地方可以改進。 缺：只能知道自己班的人說，我們哪裡做的不好，但別班的都不知道他們怎麼評。
28	一組報告完了我還沒打分數
29	沒有優點只有缺點

30	我覺得這次的口頭報告很有幫助
31	優點：沒有。缺點：一點都不好玩，又無聊