

國立臺東大學語文教育研究所
在職專班碩士論文

指導教授：黃永和 先生

圖形組織應用於國小國語
課文結構教學之研究

研 究 生：葉明慧 撰

中華民國九十九年二月

國立台東大學語文教育研究所
在職專班碩士論文

圖形組織應用於國小國語
課文結構教學之研究

研究生：葉明慧 撰
指導教授：黃永和 先生

中華民國九十九年二月

NTTU Library



國立台東大學
學位論文考試委員審定書
系所別：語文教育研究所

本班 葉明慧 君

所提之論文 圖形組織應用於國小國語課文結構教學之研究

業經本委員會通過合於 ☒ 碩士學位論文 條件
☐ 博士學位論文

論文學位考試委員會：陳光明
(學位考試委員會主席)

何俊青

黃永和

(指導教授)

論文學位考試日期：99 年 1 月 29 日

國立台東大學

附註：1. 一式二份經學位考試委員會簽後，送交系所辦公室及註冊組或進修部存查。

2. 本表為日夜學制通用，請依個人學制分送教務處或進修部辦理。

博碩士論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 語文教育研究所

組 98 學年度第 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：圖形組織應用於國小國語課文結構教學之研究

本人具有著作財產權之論文全文資料，授權予下列單位：

同意	不同意	單 位
☐	☒	國家圖書館
☒	☐	本人畢業學校圖書館
☐	☒	與本人畢業學校圖書館簽訂合作協議之資料庫業者

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下載或列印。

☐ 同意 ☒ 不同意 本人畢業學校圖書館基於學術傳播之目的，在上述範圍內得再授權第三人進行資料重製。

本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請文號為：____
____，請將全文資料延後半年再公開。

公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
☒	☐	☐	☐

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未勾選，本人同意視同授權。

指導教授姓名：黃永和 (親筆簽名)

研究生簽名：葉月慧 (親筆正楷)

學 號：4196002 (務必填寫)

日 期：中華民國 99 年 2 月 日

1. 本授權書 (得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載) 請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2. 依據 91 學年度第一學期一次教務會議決議：研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並遲延於三年後上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本: 2008/05/29

謝 誌

大學畢業投入教職之後，便一直有再進入研究所進修的念頭，自從九十六年七月有幸進入台東大學就讀之後，就期待著論文完成的時刻到來。經過三個半寒暑的努力，這個時刻終於到來了，能夠順利完成碩士學位，心中真是充滿了歡喜與感激。

在這進修的過程中，要感謝的人實在是太多了。首先要感謝的是指導教授黃永和教授的辛苦指導，讓我可以順利的完成論文寫作。另外還要感謝東大教育系的何俊青教授與台南大學陳光明教授，兩位老師在擔任口試委員的過程中，不斷的給予指導及建議，使得整篇論文的內容能夠更周詳完備。

其次要感謝的是三個暑假之中所有的授課教師，沒有這些老師的教導、要求與磨練，來加強自己的學術基礎，我是不可能完成學業的。當然還要感謝一起進修的全班同學，有幸能夠與大家一起努力、一起學習，共同度過一段難忘的學習生涯，將是我這輩子難以忘懷的一段回憶。

同時也要感謝學校同事在我進修的這段期間，在課業上給予建議、工作上提供協助，在我遇到瓶頸時，素華老師總會提供我寶貴的意見；在需要建議時，嘽珠老師也會給我中肯的建言，另外也要感謝萬里國小莊老師，幫助對數字一竅不通的我，跑出問卷的結果，還有桂楨熱情的協助，讓我解決了許多電腦上的問題，大家的幫忙讓我可以更順利進行論文的寫作。回頭看進修的過程，很辛苦也很充實，感謝所有在這過程中幫助過我的人，你們的幫助，讓我得以完成碩士學位的進修。最後，要感謝我自己，假日總是為了寫論文把自己關在家裡，終於就要畢業，我自由了，超讚的啦！

葉 明 慧 謹誌
中華民國九十九年二月

圖形組織應用於國小國語 課文結構教學之研究

作者：葉明慧

國立台東大學 語文教育研究所在職專班

摘 要

基於研究者為小學教師及欲增進學生閱讀能力的背景與動機，本研究運用圖形組織為學習策略，指導三年級學生進行國語課文結構分析，以行動研究的方式，在實際的問題、規畫、行動、評估、反省等歷程中，研究者不斷進行反思、檢討，以獲得自我專業的成長。

本研究以現行的國語教科書為教材，挑選其中六課，安排了兩個行動研究階段進行研究，教學中收集現場實況記錄、學生學習後的訪談、學生學習成果資料、研究者本身的教學省思日誌等質性資料進行分析與省思，並設計了兩份問卷，一是「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」分別在教學前後施測，另一則是「圖形組織學習問卷」在所有教學活動結束後實施，問卷結果分別以次數百分比及平均數統計方式進行分析。研究結果如下：

- 一、就圖形組織應用於國小國語課文結構教學的方法而言，以分組討論為主，組別討論自然段重點、歸納意義段、思考說明意義段之概括性語詞、選擇適合圖形組織整理所有重點並繪製、簡報整課大意、依據該課結構作文（練習圖形組織的運用）等活動進行教學，活動進行之初，研究者給予較多的引導，第二階段後，研究者減少引導，盡量讓學生獨立完成各項學習活動。
- 二、就學生運用圖形組織在國語課文結構教學的學習經驗而言，歷經兩個階段的學習，學生表現逐漸進步，能嘗試找出段落重點、判斷意義段並選擇適合圖形組織繪製，但概括性語詞的尋找及作文的表現則有待加強。大部份學生對於運用圖形組織來學習有正面的回應，女生對圖形組織的認識、學習、應用優於男生；學習態度與策略上，全班後測分數高於前測，男生進步幅度大於女生，可見男生的學習進展並不輸給女生。

基於上述研究結果，本研究針對教師教學及未來研究提出數點建議。

關鍵詞：圖形組織、文章結構、行動研究、國語課文。

The study on applying graphic organization on elementary school Chinese teaching

Ming-hui Yeh

Abstract

Based on the background of being an elementary school teacher and the motivation to improve student's reading ability, the researcher uses graphic organization as a tool to instruct third-grade elementary school students on Chinese text analysis. Using a method of action research, the researcher keeps tracking during the process of planning, action, evaluation and reflection, for the self professional development. Two action researches were arranged with six Chinese lessons which were selected from current Chinese textbooks. For further analysis and reflection, the processes were recorded, students were interviewed and necessary data were gathered during the classes. In the study, two questionnaires were designed. One is the "Questionnaire on attitude and strategy of applying graphic organization to learn Chinese", which was given before and after the classes. The other is "Questionnaire on graphic organization ", which was given after the courses. And the data were analyzed in percentage and average statistical methods. The results of the study are as follows :

- 1 : Group discussion was the main application of graphic organization in elementary Chinese courses. In the beginning of the courses, students were divided into groups. Then, each group discussed the main points of the texts, to summarize the lessons, consider the generalizing terms and select the main points for drawing the graphs. Finally, each group gave a brief summary on each lesson containing the structure use of the lesson (applying graphic organization) .In the beginning of the activity, the researcher gave more guidance but in the second stage, the researcher reduced the amount of instruction and let students finish all the learning activity by themselves.
- 2 : After two stages of learning, gradual progress could be seen. Students were able to locate the main points, consider their meanings and select appropriate graphic organization for drawing. However, their performance on writing and locating generalizing terms left much room for improvement. Most students responded positively to using

graphic organization for the purpose of learning. And girls performed better on the recognizing, learning and application of graphic designs. As for the learning attitude and strategy, the scores of the latter test were better than the former one, and boys improved better than girls, which indicated that boys' learning development was not worse than girls.

Based on the findings of the study, the researcher proposed several recommendations on teaching and future relevant researches.

Keywords : Graphic Organization, article structure, behavioral research, Chinese text.



目 次

摘要-----	i
目次-----	iv
表次-----	vi
圖次-----	vii
第一章 緒論	
第一節 研究動機-----	1
第二節 研究目的與研究問題-----	5
第三節 名詞界定-----	5
第二章 文獻探討	
第一節 圖形組織的概念探討與理論基礎-----	7
第二節 文章結構之理論基礎-----	21
第三節 圖形組織和文章結構的相關研究-----	30
第四節 應用圖形組織的課文結構教學方案-----	40
第三章 研究方法與設計	
第一節 研究方法與流程-----	44
第二節 研究情境與參與者-----	48
第三節 資料蒐集-----	50
第四節 資料處理與分析-----	52
第五節 研究信實度-----	54
第四章 結果與討論	
第一節 第一個行動研究階段-----	57
第二節 第二個行動研究階段-----	94
第三節 圖形組織應用於課文結構教學的實施方式-----	135
第四節 圖形組織融入國語課文結構教學對學生學習經驗與 學習態度的影響-----	143

第五章 結論與建議

第一節 結論-----	151
第二節 建議-----	157
參考書目-----	160
附錄一：行動研究第一階段教學方案-----	166
附錄二：圖形組織種類資料-----	175
附錄三：教學後對學生的訪談大綱-----	177
附錄四：教學後對研究諍友的訪談大綱-----	178
附錄五：圖形組織學習問卷-----	179
附錄六：運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表-----	180



表 次

表 2-2-1	說明文的六種鏈結-----	29
表 3-4-1	資料來源編碼範例-----	53
表 4-1-1	學生撰寫「氣象魔法師」其中三篇文章-----	64
表 4-1-2	學生撰寫「好玩的玩具」其中三篇文章-----	77
表 4-1-3	學生撰寫「我被處罰了」其中三篇文章-----	88
表 4-2-1	學生撰寫「爆炸過後」其中三篇文章-----	127
表 4-3-1	兩個行動研究階段的評量活動-----	141
表 4-4-1	圖形組織學習問卷—問題 1 次數百分比統計表-----	143
表 4-4-2	圖形組織學習問卷—問題 2 次數百分比統計表-----	144
表 4-4-3	圖形組織學習問卷—問題 3 次數百分比統計表-----	144
表 4-4-4	圖形組織學習問卷—問題 4 次數百分比統計表-----	145
表 4-4-5	圖形組織學習問卷—問題 5 次數百分比統計表-----	145
表 4-4-6	圖形組織學習問卷—問題 6 次數百分比統計表-----	146
表 4-4-7	圖形組織學習問卷—問題 7 次數百分比統計表-----	146
表 4-4-8	圖形組織學習問卷受試者平均分數次數百分比統計表-----	147
表 4-4-9	不同性別圖形組織學習問卷受試者平均分數統計表-----	148
表 4-4-10	運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表前測平 均分數統計表-----	148
表 4-4-11	運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表後測平 均分數統計表-----	149

圖 次

圖 2-1	基模概念圖-----	13
圖 2-2	記憶系統的訊息處理模式-----	16
圖 2-3	二元編碼理論-----	17
圖 2-4	Dale 的經驗金字塔理論與 Bruner 認知表徵階段對照圖-----	19
圖 2-5	Rumelhart 和 Thorndyke 的故事結構圖-----	22
圖 2-6	Mandler 與 Johnson 的故事結構圖-----	23
圖 2-7	Bremond 的故事結構圖-----	23
圖 2-8	Stein 與 Glenn 的故事結構圖-----	24
圖 2-9	不同說明文頂層結構組織成分型式與數目-----	27
圖 2-10	記敘文（故事體）體裁文章的結構要素圖-----	39
圖 2-11	說明文體裁文章的結構要素圖-----	39
圖 2-12	議論文體裁文章的結構要素圖-----	39
圖 3-1	行動研究循環階段-----	48
圖 3-2	資料分析的互動循環模式-----	52
圖 4-1	「大自然的雕刻家」整體實施概況-----	58
圖 4-2	「大自然的雕刻家」各組課文結構圖-----	61
圖 4-3	「大自然的雕刻家」個人繪製的圖形組織-----	63
圖 4-4	「有趣的謎語」整體實施概況-----	71
圖 4-5	「有趣的謎語」各組課文結構圖-----	74
圖 4-6	「有趣的謎語」個人繪製的圖形組織-----	76
圖 4-7	「爸爸戒菸了」整體實施概況-----	82
圖 4-8	「爸爸戒菸了」各組課文結構圖-----	86
圖 4-9	「爸爸戒菸了」個人繪製的圖形組織-----	87
圖 4-10	「竹頭木屑」整體實施概況-----	95
圖 4-11	「竹頭木屑」個人繪製的圖形組織-----	100

圖 4-12	學生整理社會 5-1「地名的由來」其中四份資料-----	103
圖 4-13	「老榕樹」整體實施概況-----	109
圖 4-14	「老榕樹」個人繪製的圖形組織-----	113
圖 4-15	學生整理社會 6-1「關懷家鄉問題」其中四份資料-----	115
圖 4-16	「笨鵝阿皮」整體實施概況-----	121
圖 4-17	「笨鵝阿皮」個人繪製的圖形組織-----	126
圖 4-18	兩個行動研究階段的重點教學活動流程圖-----	136



第一章 緒論

第一節 研究動機

「閱讀」是學習的基礎，在語文的閱讀與理解中，它不僅是學生所需學習一種技巧，而且也是學生從事其他學習與知識吸收所不可或缺的主要工具和媒介（鄭昭明，1987）。閱讀能力佳的人，不僅是在學校內的表現好，他們還能終其一生透過閱讀獲得大量的知識。閱讀能力一向被認為是兒童所能習得之最重要的能力，閱讀在人們生活中的重要性可用來解釋，為何自十九世紀晚期開始，便有大量及廣泛的科學文獻是與閱讀有關（游婷雅譯，2004）。既然「閱讀」是所有科目的根基，人們生活中一定要具備的能力，小學時期大家所接受到的語文訓練，也就顯得格外重要，奠定良好的閱讀基礎，除了能提昇孩子各方面的表現外，更將讓他們受用一生。

孩子在學校學習的眾多科目中，大多數人都認為在學習數學時，最重要的就是「邏輯」推理與組織能力，邏輯推理與組織能力好的孩子，通常數學成績都不差，以研究者帶班的經驗來看，確實是如此。但多數人光看數學成績時，並沒有想到數學邏輯的推理和組織能力，其實是源自於國語文的語文邏輯。在眾多的數學題型中，應用題型是讓小朋友最頭痛的，原因無他，因為小朋友們看不懂題目裡所陳述的內容，所以孩子不是不會計算，而是一開始就沒把題目搞懂，面對這樣的情形，有些孩子會把題目裡的數字隨便湊湊，算出一個答案；有些孩子乾脆放棄，整題空白。由此可見，語文的邏輯推理能力、整理資訊能力是所有其他科目的基礎，尤其是在數學題目的作答上。除了數學的問題之外，孩子們的閱讀能力同樣一直沒有提升，帶班的這幾年觀察過許多三、四年級的孩子，從前的孩子看得懂文章，對文章字面上所要表達的意思，只要仔細閱讀過之後，多半能夠回答，但對於要推論才能歸納、分析或比較的部份就較為薄弱；現在的孩子看文章，即使讓他們先行朗讀或默讀過一次，並不見得能夠完全了解文章字面上的意思，有些孩子面對老師的問題，竟然還會回答完全相反的答案，很明顯的他沒把文章讀到腦子裡。孩子越來越糟糕的閱讀能力，實在令人憂心，而究竟是什麼原因，導致他們的閱讀能力每下愈況？就研究者自身的求學經驗，從小學階段起，老師的國語課多半是片段的，注重字、

詞的認識，對於整課內容的理解、大意的摘取，通常較為忽略，因此在推論、批判性的理解以及重點的擷取上，是許多孩子懼怕的部份。現代的孩子，除了學習如同從前是片段之外，注意力也明顯較為不集中，以致於雖然讀了文章，可是內容讀過即忘，並未在心中產生印象或理解，再加上他們不願意動腦筋，總是等著父母師長提供「正確答案」，種種的原因導致閱讀能力無法有進步，反而逐漸退步。根據國際教育評估協會（IEA）在二〇〇六年做過一項促進國際閱讀素養的調查（PIRLS），結果指出，台灣在四十五個參與地區中排名二十二，香港第二，新加坡第四，而台灣學生每天課外閱讀的比率為百分之二十四，遠低於國際平均值的百分之四十一（天下雜誌教育基金會，2008）。這樣的調查結果顯示，台灣學生除了閱讀量較其他國家少之外，閱讀素養也不如其他地區，整體閱讀能力的不足，印證了研究者在教學現場的所觀察到的現象。

隨著時代的進步，人們能接收到資訊的方式較從前更為多元，我們除了能從書本、報章雜誌中獲取知識、知悉時事外，電視、廣播更是貼近我們的生活，為我們提供了娛樂及所需的生活資訊。之後，網際網路的發達，更是顛覆了我們獲取資訊的方式，人們可以透過網路查詢資料、看新聞、買東西、玩電腦遊戲，甚至是交朋友，生活上的大小事，幾乎樣樣都可以運用網路解決。網際網路上的功能如此多樣化，每日新增的資訊量，可想而知，遠遠超過從前沒有網路的年代，面對這樣資訊爆炸的時代，我們該如何因應？而未來網路的發展將更為發達，除了量身訂作的服務外，資訊的供給速度，肯定更加迅速。因此，在面臨十倍速的二十一世紀，我們還需要加上「速度」這個要素，「加速學習能力」的養成，這是身處十倍速的二十一世紀，每一個人都需要具備的能力（陳念南，2003）。

閱讀既然是如此的重要，甚至能培養一個人的邏輯推理、組織能力，但現今社會資訊來源多元，資訊量也大，孩子們的閱讀能力又有待加強，恐怕難以面對未來十倍速的世代，著實需要一套有效處理訊息與擷取重點的方法。研究者在就讀研究所期間，曾因課程需要而研讀「金字塔原理」（*the Minto Pyramid Principle*）這本書，也曾經參加過幾場跟「心智繪圖」有關的教師研習，除了了解「金字塔結構」的邏輯方法可以運用在思考、寫作、解決問題，繪圖則是能啟發右腦，幫助學習及記憶，而在閱讀相關文獻時，更學到有許多輔助閱讀的方式，如圖示，以地圖提示對道路駕駛文章的回憶（Langer, Keenan, & Nelson, 1991）、附加問題的使用（adjunct

questions, Peverly & Wood, 2001)、文章標記的使用(text cueing、signaling, Langer, Keenan, & Culier, 1989)、提供適當的回饋予讀者(feedback, Langer & Keenan, 2000)及文章結構的使用(Cook & Mayer, 1988)等,在諸多的體會中了解文章結構及運用圖形組織來整理資訊,正是針對學生問題解決的好方法。

文章結構知識指的是有關文章組織方面的知識,許多學者認為學習者若能了解文章結構及分析方法,則能促進學生的理解能力,增進學習效果(蔡銘津, 1995)。而在小學階段所學習的文章,主要以記敘文與說明文為主要文體,記敘文體的結構特徵主要包含有主角、故事發生的時空背景、糾葛事件的情節及解決方式,而說明文體的結構特徵則為辨識、定義、分類或說明事項、比較或對比事物、因果關係,物體部件的排列,或部件如何運作等,透過特定結構內容的分析,將有助於對文章脈絡、佈局的認識,進而掌握全篇文章主旨,破除學習總是片段的問題。而分析文章結構的學習,除了能促使學生有條理的了解文章外,更能藉由文章佈局的認識,先行仿作,進而創作,訓練孩子的作文能力。

至於圖形組織是一種圖示概念結構的技術,在學生了解整篇文章的內容、主旨後,根據對文章結構的分析,運用圖形組織將知識、概念、觀念或訊息呈現出來,以視覺化的表徵方式陳述文本結構。這種能將文章的重點與關聯加以視覺化而描繪出的圖形組織,是一種有力的教學工具,不僅能助於訊息的整合,也有助於建構記憶與團體間的溝通、協商,而圖像的呈現,也有助於教學者評估學習者的學習成效。

圖形組織與文章的結構分析是協助閱讀過程及理解的重要工具,在研究者尋求相關文獻中,圖形組織部份即找到林文真(2004)將圖形組織運用在資優生的教學上,高珠容(2005)、李延昌(2007)、林香廷(2009)將圖形組織運用在社會學習領域教學,王景生(2005)、吳素芬(2009)則是運用在數學領域的教學。而在文章結構部份,林宜芬(2008)、陳秋芬(2003)、黃瓊儀(2003)、樊雪梅(1994)、張蘇美(1995)、田仲閔(2005)、鄭妃玲(2003)、曾翰彥(2006)等人是運用文章結構來促進閱讀理解,林玉華(2008)、洪金英(1992)、邱景玲(2006)等則是將文章結構的分析運用在寫作上,至於蔡銘津(1995)則是利用文章結構加強學生的閱讀理解及寫作能力。研究者另外找到陳惠瑜(2008)將圖形組織運用在三年級低成就學生國語大意摘取的教學。觀察上述研究,圖形組織的運用多是在

數學及社會學習領域上，而文章結構則是加強閱讀理解及引導寫作的重要方式，將圖形組織與文章結構結合，並運用在國語教學上，有陳惠瑜(2008)的研究，但該研究是針對低成就學生，圖形組織與文章結構結合也只是其中一部份，目前似乎沒有將圖形組織及文章結構結合，並運用在一般班級教學之研究。

縱觀目前國小國語教材，低年級著重於注音符號、字、詞、句的教學，中年級則發展至段、篇的學習，高年級教材更是加深加廣，希望學生能透過文章來學習，並且寫作文章。根據研究者的觀察，中年級的教材除了原有難字、詞的認識外，課文的閱讀，修辭、句型的認識，習作句型的造句練習，大概就是一課國語的學習內容，對於課文結構的認識並沒有太多的著墨，只有在每個單元中間的統整活動偶爾會示範繪圖，告訴學生文章其實是可以依主旨來分成不同的意義段，讓人更容易掌握文章的內容、精神。由於統整活動是補充教學，大部份的教師並不會把其中的內容運用在每一個課的教學上，再加上各課也並未強調結構的教學，因此教師對於結構頂多是口頭帶過，更別說是運用圖形組織來進行文章結構的教學了。

閱讀是獲取新知的重要方式，國小三年級前學習如何閱讀，國小四年級後就能運用閱讀來學習，面對二十一世紀的「十倍速世代」，若沒有一套有利消化資訊的方式，勢必將無法適應這樣的新時代，而台灣學生的閱讀能力逐漸衰退，實在令人憂心，未來的主人翁若失去了競爭力，國家的未來讓人無法想像。因此，讓孩子學習有力的閱讀策略，可以讓他們輕鬆、快速的面對未來，目前有許多以圖形組織及文章結構為主題的研究，主要運用在社會、數學、閱讀理解、寫作的教學上，但是將圖形組織與文章結構結合，並運用在國語課文的教學上並不多見。在研究者逐漸累積的教學生涯中，觀察到孩子們在閱讀文章時的種種問題，再加上國語教材並不著重繪製圖形組織、文章結構、重點擷取的學習，為了能夠改善在實際教學中所遇到的各種狀況，也增進教學的效能，提昇研究者的專業成長，特採取行動研究來實踐、探求教師隱含的知識，以三年級的一個班級為對象，以國語課文為教材，設計以繪製圖形組織來整理文章結構的二個教學階段，從「教師即研究者」的觀點出發，強調從教學活動的觀察中去反省、思考、改進，在反思與實踐的循環歷程中，不斷的修正原有的知識結構，不斷的修正教學方式，讓研究者在國語課的進行中，使學生對文章結構的思考與圖形組織對資訊的整合有更深入的了解，進而學習自己思考、繪圖，

以此為創新教學的經驗與增進實務知識的基礎，更可從真切的實務工作和真實的教學情境了解並增進專業知識，讓教學模式結合研究與實務工作，運用行動研究促進研究者多方面的成長，並為圖形組織應用在國語課文結構教學上奠定深厚的基礎，提供未來其他研究的思考方向。

第二節 研究目的與研究問題

基於上一節的研究動機，本研究旨在透過行動研究歷程探討下列目的：

- 一．發展應用圖形組織於國小國語課文結構教學的方案。
- 二．探討參與學生在本研究圖形組織國語課文結構教學方案的學習經驗。
- 三．根據研究結果，針對國小國語課文結構教學提出啟思與建議。

藉由以上研究目的的引導，本研究試圖解決以下問題：

- 一．圖形組織應用於國小國語課文結構教學方案為何？包括教學內容、教學活動及評量方式為何？
- 二．學生在圖形組織學習經驗與態度的反應是如何？
- 三．根據研究結果，針對國小國語課文結構教學有什麼樣的啟思與建議？

第三節 名詞界定

一．圖形組織

圖形組織（graphic organizer）乃意指能將知識、概念、觀念或訊息中重要的層面加以視覺化與結構化的安排，藉由節點、關係連結或空間配置等形式來予以表徵，它的呈現方式多樣，可以是語意圖（semantic map），也可以是故事圖（story map），或是網狀圖（web）、概念圖（concept map）、心智構圖（mind map）、思考地圖（thinking map）…等。

圖形組織可以表現概念、想法的相互關係和彼此的依賴程度，也可以顯示學習者的思考方向或其智力，更可以建構、記憶、溝通、轉換意義、評估和改善具有關聯性的知識。

在本研究中，圖形組織擔任整理課文內容的角色，並且透過圖形組織的呈現幫助學生們溝通、討論，讓學生反覆使用、練習，視圖形組織為一項學習工具，促使學生精熟並運用在各個學科及文章的撰寫上。

二．文章結構

文章結構（text structure）系指文章組織化的架構，有邏輯性的關聯和適合的概念順序，語文結構是一種思維的方法，我們可以藉由結構為著眼點來探討事物的性質，而學生對文章架構的理解有助於提昇組織能力。

有很多研究分析文章的結構和內容，大部份都假設有兩種基本上不同的文體，一為敘述性的（narrative），二為說明性的（expositive），敘述性的文章結構通常包含了有主角有行動的目標及動機、故事發生的時空背景、主角之間會有一些糾葛事件及主目標、糾葛事件的情節及解決方式、感動人的格局、思想、氣氛和主題、觀點和看法等；而說明性的文章結構則包含了呈現事物彼此的相關，並將它們聚集在同一類中、描述一個事件是造成另一件事件發生的緣由、顯示某個想法是個問題，而另一個則是這個問題的解決方法、指出事物之間的相似與相異處、與某項事物有關的訊息，是屬性、特性、方法或設置狀態等。

本研究以翰林版三下國語教材為教學內容，以敘述性文章及說明文為主，選取其中六課實施行動研究，分別為第三課—大自然的雕刻家（說明文），說明大自然運用風和水的力量，創造出許多精彩的岩石藝術；第七課—有趣的謎語（說明文），介紹猜謎語的活動流傳已有兩千多年，猜謎語很有趣，既有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家的歡迎；第十課—爸爸戒菸了（記敘文），作者擔心吸菸有害爸爸的健康，與家人做了「吸菸危害健康」的海報，勸爸爸戒菸，爸爸考慮到大家，決定戒菸；第十一課—竹頭木屑（記敘文），陶侃愛惜公物，利用廢物竹頭與木屑發揮大用的故事；第十三課—老榕樹（記敘文），敘述和風和鳥兒讚美老榕樹茂盛的綠葉，綠葉反而謙虛的感恩樹根提供養分；第十四課—笨鵝阿皮（記敘文），笨鵝阿皮撿到一本書，以為只要帶著書，就能讓自己變聰明，小動物們信以為真，請他幫忙解決問題，結果卻越幫越忙。

第二章 文獻探討

第一節 圖形組織的概念探討與理論基礎

孔子云：「學而不思則罔，思而不學則殆」，學習和思考是人類生存發展必須具備的兩種基本能力。現今社會資訊來源多元，孩子可以經由電視、網路、影片…等多樣化的管道取得資訊及各式各樣的知識。由於取得方便、傳播迅速，能夠獲得的資訊量及知識量就可想而知。而面臨十倍速的二十一世紀，孩子除了要在腦中累積龐大的知識量外，「獲取的速度」更是要素，必須以十倍速的學習和思考能力，在多元複雜而且快速變動的環境中，及時吸收資訊，做出正確的決策，才能合乎「適者生存」的要求（陳念南，2003）。面對如此大量資訊又得快速處理，如何「消化」，如何去蕪存菁，我們勢必需要有利的策略及方法，才得以面對未來如此劇烈的轉變。

學者 Egan（1999）曾指出：「圖像組織可說是一種心智思考歷程的表現。圖像組織可以讓訊息變得更明確、具體可見，並且讓學習者能夠表達。」而黃永和、莊淑琴（2004）同樣指出，過去二十年來，美國已有愈來愈多的教師、課程設計者與測驗編製者開始採用「圖形組織」來作為有效表徵知識型態與關係的方法，並且關注學生「圖形素養」（*diagram literacy*）的培養。透過專家學者們的看法，可以看出，「圖形組織」的運用，會是一個因應知識狂潮、擷取資訊精華的有效方法。

一．圖形組織的定義

圖型組織乃意指一種將知識或訊息的重要層面加以視覺化展示的表徵方式（Bromley、Irwin-DeVitis & Modlo, 1995），將訊息結構化，並且將某個概念或主題的多項重要層面，藉著圖形呈現概念，重新組成一個新的模型（*pattern*），並賦予新的名稱（李欣蓉譯，2005），透過內在的、心理的、彈性的、常快速變遷的、高生產力的創作形式，常常能夠呈現不同的樣貌（王景生，2005）。圖像組織是一種使學習活潑的視覺化策略，因為視覺化的圖表包含了重要的觀點和資訊，比起長篇大論的文章讓人更容易記得它所傳達的知識。

就其構成元素來看，圖形組體可能包括節點（*nodes*）、關係連結（*links*）與空間配置（*spatial configuration*）（Lambiotte et al., 1989）。不過，Clarke

指出，「圖形組織為陳述個人對文字的理解力，雖然書寫的句子結構屬於直線型式，圖形組織從概念假定的關係結構使它們的形式不受限」；Hyerle 解釋：「圖形組織可運用在腦力激盪、開放式聯想上，透過圖形的對話具體地呈現，調解思考的差異性，訓練學生嘗試轉換概念並自我評估。」（引自林文真，2003）。由此可知，節點、關係連結或空間配置為圖形組織形式上的安排，可以自由、不受限方式呈現，最重要的是過程；是讓學生學會思考、形成新概念，這才是訓練學生使用圖形組織最大的目的。

語意圖、結構化的總覽、圖形組織、網狀圖、概念圖、語意組織圖、故事圖、心智圖、思考地圖、蜘蛛圖、流程圖、樹狀圖、魚骨圖、認知圖等皆為相關概念的術語，其各有彰顯獨特焦點、理論與形態的意涵，但其概念內涵又或多或少的重疊之處，有時難以截然畫分其彼此的差異（黃永和、莊淑琴，2004）。而概覽相關文獻，「graphic organizer」在國內沒有一個統一的中文翻譯，有「圖形組織工具」（林文真，2003）、「圖形組織體」（黃台珠等人譯，2002），而以 google 網站搜尋「graphic organizer」，顯示中文翻譯有：「圖形組體工具」、「圖形工具」、「圖形組體」、「圖像組織法」、「圖像組織方法」、「圖表組織」、「圖像組織」等（李延昌，2007），但查詢網頁翻譯，「graphic organizer」以「圖形組織」為數最多，因此本研究將其翻譯為「圖形組織」。

二．圖形組織的功能

傳統的教學中，學生們只會直線式的思考、機械式的學習，不會拐個彎，採用多元的角度去看待事情，也以不求甚解的方式進行記憶學習，因此他們的創造力和解決問題的能力日漸缺乏。近年來的教改聲浪強調：孩子要具備「帶得走的能力」，擁有「自我學習能力」，讓學習化被動為主動。要孩子學會「學習技巧」，才能在未來人生旅途中一路受用。圖像組織即為一種實用的學習策略，能促進主動學習，學生可以在閱讀、聊天、聆聽、思考以及寫作的時候使用，它引導學生注意或是抓取他們已知以及未知的資訊（李欣蓉譯，2005）。它可以組織資訊、將重要的概念進行重整，或是以視覺圖像表達、組織整合已知或未知的資訊。因為人的思考和記憶歷程是一連串的神經網絡，圖像組織可以讓學生藉由了解連結關係，而將新的知識納入舊有的意義結構中；同時，它也是一種用來幫助學習者記憶的心智處理工具，透過視覺的傳遞更清楚地看到訊息之間的關係和重點（Bromley, Irwin-DeVitis & Modlo, 1995）。除此之外，圖形組織還可以作

為腦力激盪的工具，讓想法透過圖形的表徵具體地調整思考的差異，訓練學生嘗試轉換概念並自我評估（孫易新，2001）。

Hyerle（2000）在學校進行教學實驗，發現圖形組織可以增加學生的能力，有以下幾種：

- （一）引起學生的學習動機
- （二）提昇閱讀、寫作、算術的基本技巧
- （三）記憶力
- （四）溝通技巧
- （五）發展有系統的能力
- （六）獨立學習和合作學習
- （七）彈性解決問題
- （八）轉換概念的能力和自我評估
- （九）解決問題的樂趣

根據以上影響可知圖像組織加速知識整合、增進批判性思考，有助於理解和學習，而其最大的功效是出現在學生進行深入學習與使用方法的訓練上，因此維高斯基稱這樣的圖表為傳遞者，是幫助學習者記憶的心智工具（李欣蓉譯，2005）。對於教師利用圖形組織，可以清楚的整理學生的知識結構，在教學前幫助學生聯結新知識與舊經驗建立前導組織（advanced organizer），有助於學生對新知識的準備，教學後可以整理發現新舊知識的差異重新拓展新的知識架構（Dye, 2000）。此外 Eric Jensen（1998）從大腦研究中，對教育實務工作者提出建議裡也指出：運用圖像組織的方式，可以幫助學生學得更多，記得更多，並且能改變學生的學習態度。尤其是學生在紙上畫出組織圖後，可以和同學分享，而增加了學習的意義，並且可以強化學習的情境和學習內容的細節（梁雲霞譯，2003）。由此可知，圖像組織可以促進學生夥伴和教師之間的團隊合作，因此可說是一種有效促進社會互動的工具。圖像組織也能提供學習者概念改變的適當情境，使學習者養成動腦思考、動手作的習慣，發現問題，探究問題，並嘗試解決問題（耿筱曾，1997）。除了做為學習策略、促進學生思考、記憶，余民寧（1997）更認為圖形組織可以當成一個理想的教學評量方法，能夠找出學生知識結構、認知結構缺失的所在，以達成幫助教師教學或改進學生學習的目的，是除了紙筆成就測驗外的另一種評量管道。

綜合上述圖像組織具有多種功能，包括了圖形組織可以整理訊息，有

助於學生思考、記憶、溝通，是良好的學習策略，而嘗試運用圖形組織不僅有助於問題的解決，圖形組織的呈現更可協助教師了解學生的學習缺失，對症下藥進行補救教學。以上功能，讓研究者更加確信圖形組織會是一個適合老師在班級教學，學生進行主動、深入學習的好方法。

三．圖形組織的類型

國內將圖形組織運用在教學上的研究，因教學領域及對象不同而有所差異：

黃永和、莊淑琴（2004）在自然領域上，以圖形組體為主進行研究，包含了魚骨圖（fishbone diagram）、K-W-L 表（K-W-L charts）、順序圖（sequential diagram）、流程圖（flowchart）、框架表（frame）、網狀圖（webbing or spider maps）、維恩圖（Venn diagram）、概念圖（concept map）、Vee 圖等九種常見且「典型」的圖形組體，並詳列各種圖形組體的教學應用與學習範例。

林文真（2003）的圖形組織工具訓練方案，運用了八種圖像式輔助思考工具-思考圖（Thinking Maps），並加上國內近年常運用的兩種圖形組織-矩陣圖、網路圖共十種圖形組體工具，用在訓練國小資優生上。其運用的圖形組織包含樹狀圖、支架圖、流程圖、多重流程圖、矩陣圖、環狀圖、泡泡圖、雙泡泡圖、網路圖、橋狀圖等。

王景生（2004）在國小數學文字題解題教學上，運用圖形組體典型與非典型兩大類共十一種。典型的圖形組體包含 K-W-L 表、鑽石圖、維恩圖、網狀圖、順序圖、環狀圖、矩陣圖、概念圖、魚骨圖；非典型的圖形組體則有語意結構圖及線圖。

李延昌（2007）在社會領域教學上，提出主要七種圖形組織來進行教學，包括有魚骨圖（fishbone diagram）、K-W-L 表（K-W-L charts）、順序圖（sequential diagram）、框架表（frame）、網狀圖（webbing or spider maps）、維恩圖（Venn diagram）等。

李欣蓉所譯之「圖像化學習」（2005）為翻譯專書，書中詳列美國各課程領域教學圖形組織理念及範例，此外更利用圖形組織發展出適合國內教學環境之教學策略，以學校團隊方式進行系統化教學，對圖形組織教學理念及策略有相當深入之探討及研究。書中附錄二介紹主要範例有：計畫組織圖、階層圖、概念圖、序列圖、循環圖、范氏圖、重疊概念圖、魚骨圖、情節圖等九種，而書中對各種圖形組織依概念結構有更詳細的區分。

郭俊賢，陳淑惠之「多元智慧教與學」也為翻譯專書，同樣提出各種有助於教學的圖形組織，有流程圖、視覺化大綱、蛛網圖、系列事件鏈、連續尺或量尺、比較或對照矩陣、問題解題大綱、魚骨圖、環狀圖、概念構圖、思緒構圖等，並對各種圖像組織有清楚的使用說明。

知識的組織有階層的（*hierarchical*）、概念的（*conceptual*）、序列的（*sequential*）、循環的（*cyclical*）四大基本形態，每一種知識組織的形式，都可以用圖像組織來建構（李欣蓉譯，2005）。

綜觀以上，不同學者所提出之圖形組織種類有相同處，也有不同處，對於圖形組織的運用，端看所要處理的知識形態特性，再來選擇合適的圖像組織。因此教師在帶領學生運用圖像組織時須以教材內容、教學活動及學生學習特質差異為判斷標準而選取不同的圖像組織進行教學。而在教學與學習的過程中，不必拘泥於圖形組織的格式、形態規範，教師應視教材的概念、學習者特質、視覺思考與圖形表徵的想法等進行調整、混合或改變，因應知識特性，運用適合情境之圖形組織，讓學生主動建構新知。此外，更可符應孩子喜愛繪畫、色彩之天性，在圖形組織中加入圖示、色塊，甚至是小道具，除了可更清楚呈現概念相同或差異所在，更可藉此提昇孩子的學習興趣，對孩子的學習與問題解決能力會有相當大的幫助。

四．圖形組織的理論基礎

運用圖形組織做為教學、學習工具的理論基礎源自於基模理論、奧斯貝爾的有意義學習理論、視覺化編碼的訊息處理效果。

（一）基模理論

基模（*schema*，複數 *schemata*）是個體用以認識周圍世界的基本模式，此模式由個體在遺傳的基礎上，學得的各種經驗、意識、概念等所整合，構成一個與外在現實世界相對應的抽象認知架構，貯存在記憶之中。當個體遇到外界刺激情境時，他就使用此一架構去核對、了解、認識環境（張春興，1989）。它本身是一個理論架構，指的是結構化知識的形成，可以將它想像為一個經修飾的知識結構，代表著儲存在記憶裡的原型概念（*prototypical concepts*）。具體而言，基模是指人、物、事件和情境的原型或屬性（*generic*）特徵（陳麗華，1989）。例如：所謂「學校」基模，即指學校主體建築、校園、教室、課程、上課、老師、學生等原型訊息。

實際上每一個心理學家對基模的定義各有些許不同，但一般而言，皆包含以下幾點（引自林清山，1990；Mayer, 1986）：

1. 普遍性 (general) — 基模可廣泛被運用在許多不同的情境，以做為瞭解輸入的訊息的基本架構。
2. 知識 (knowledge) — 基模就如同我們所知道的事物一樣是存在於記憶之中的。
3. 結構 (structure) — 基模圍繞著某些主題而被加以組織。
4. 包含 (comprehension) — 基模中包含有一些要用短文的特殊訊息來加以填補的空間。

至於基模有何功能，相關特點如下：(李延昌，2007)

1. 以既有的知識與經驗去引導社會訊息的處理。一般來說，符合基模的訊息較容易被注意、編碼和提取。至於不符合基模的訊息則可能會被扭曲，以符合原先基模的內容。
2. 簡化複雜的訊息，使訊息處理的速度加快。
3. 在新情境當中預測事件：在有目的的情境中，個人對自己或他人的預期在後來的行為結果中應驗。在皮亞傑的認知發展理論中：人類智力的發展是由基模 (schema)、順應 (adaptation)、與平衡 (equilibration) 三個因素交互作用的歷程。
4. 基模可以視為個體與周圍環境中事物接觸時，為求了解或認知事物的性質，而產生的一種基本行為模式。基模表現的方式可為外顯的身體動作，也可為內蘊的認知結構 (即個人對該事物的看法)。隨著個體的發展，具有認知功能的基模不但隨環境中事物的特徵而複雜化，而且也隨著個體的心理發展而更加內在化。基模的複雜化、精密化、內在化就代表個體的認知能力發展。
5. 順應與平衡：順應該是個體在其生存世界中，因環境條件的限制或要求，而繼續不斷改變他既有的基模，使個體的認知與環境要求獲得平衡的歷程。順應與平衡之間有因果關係；順應之產生是因為個人與環境間暫時失去平衡，而保持平衡的內在傾向又促使個體去順應。

基模在學習和記憶訊息時扮演著重要的角色，約略可分為兩類。一類是「內容基模」(content schema)，即上文所舉「學校」例子，指人、事、物和情境等方面的知識。另一類是「結構基模」(textual schema)，包括二方面：一是敘述文的基模，另一是說明文的基模。敘述文基模方面，Mandler

和Johnson（1977）；Rumelhart（1975）；Thorndyke（1977）四位學者提出故事法與歸納出故事的背景（setting）、主題（theme）、情節（plot）和結局（resolution）來構成；說明文基模大致有三種由Danserea（1978）和他的同事所發展的「網路建造」（networking），即是將一篇文章分解成幾個部分或意念，然後找出各個部份或意念之間的鏈結關係，最後呈現的是一篇文章的圖形表徵，即為「網路」；Meyer（1975）和他的同事發展的「頂層結構」（top-level structuring），位於整篇文章結構的頂層，通常放置文章中最重要概念，代表整篇文章的組織原則；Cook（1982）發展出「基模訓練」，文章本身並無意義，它指示閱讀者從先前的知識中尋回或建造意義，閱讀者的大腦與文章互動，幫助記憶即能產生理解（引自林清山，1990；Mayer, 1986）。而關於基模的類型及不同的文體基模分類，請見圖2-1基模概念圖。

依據基模理論，人類知識是以系統性結構的方式組織與儲存在長期記憶之中的，這種系統性的知識結構便是「基模」。基模的構成包括了「節點」，以及節點與節點之間的關係連結，它不僅具有整體性、抽象性與主動性的特徵，也具有同化與調適的作用歷程。基模的這些屬性不僅成為圖形組織的構成基礎，同時也常常成為解釋與評估圖形組體的效標規準，以及其在教學應用上的理論依據。圖形組體與心智基模存在著符應作用的關係，它不僅可以作為一種瞭解心智基模的外在化工具，亦可作為一種輔助心智基模操弄訊息的認知工具，還可以作為一種改變心智基模的中介工具（黃永和，莊淑琴，2004）。

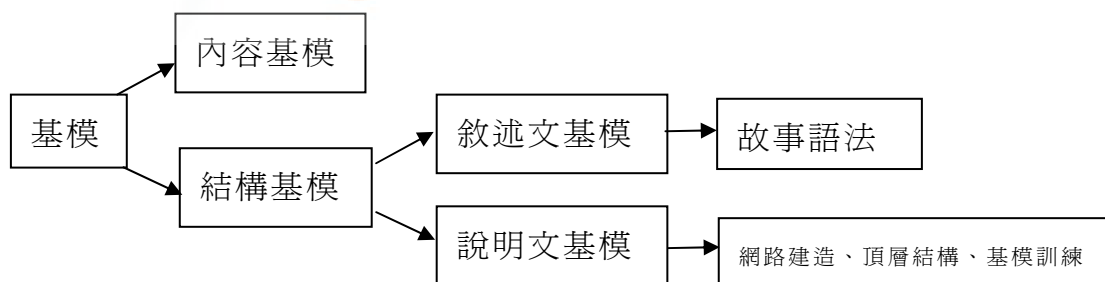


圖 2-1 基模概念圖

資料來源：研究者整理（2008）

（二）Ausubel 有意義的學習理論

Ausubel 提出有意義的學習理論（meaning learning），是指學習者有意識地將新知識與其已經知道的概念或命題（既有的舊知識和舊經驗）相聯結時，才能產生有意義的學習（Ausubel, Novak & Hanesian, 1978）。Ausubel 的理論內涵中心說明，認知的成長源自於認知結構的內容不斷擴展延伸或改變。他認為人的大腦是一個「訊息處理與儲存」的系統，能認知，能獲得，能保留訊息（張新仁，2003），而「擴展延伸」是指用舊的基模或結構去同化更多的學習內容，「改變」則是指調整本身的認知結構去學新的學習內容。由此可知，要產生有意義的學習，就要看新的學習內容是否能跟學習者的「認知結構」（cognitive structure）中的舊經驗產生連結，將產生的意義統整，成為自己認知結構的一部份，即能形成有意義的學習。

而為了達成有意義的學習，必須要有三個條件（引自余民寧，1997）：

1. 學習的知識、材料是要有意義的：學習材料本身即具有提供學習者以有意義方式連結其知識結構的潛力，前提是學習材料必須符合學生學習特質，內容概念也必須具有邏輯意義。
2. 學習者應具備「先備知識」（prior knowledge），要有足以提供連結新學習概念的既有概念架構（concept framework）。
3. 學習者必須為自己的學習負責，顯示出有意義學習的心象（mental image），主動將新知與既存的概念架構聯結，形成有意義的理解。

上述所提之「先備知識」，是影響學生學習什麼及如何學習的重要因素，概念與概念之間的關係結合學習者的先備知識，才能發展「有意義的學習」，而先備知識豐富的學生，會使用較有深度且有意義的學習策略來學習，因而導致其事後知識（post knowledge）發展較好。

根據 Ausubel 的理論，他認為教師在進行教學時，要注意到三個原則（引自張春興，1996）：

1. 前導架構（advance organizer）：教學前提出比學習材料更具抽象性、一般性及涵蓋性的引介材料。
2. 漸近分化（progressive differentiation）：老師把持先從一般概念說明，再逐漸進入詳細內容說明原則，示範概念階層化的過

程，除了幫助學生學習新知外，更可以學習遷移，運用在其他的學習領域。至於教材同樣須採取由上而下發展，由一般性概念引導至具體事物。

3. 統整調合 (intergrative reconciliation)：將分化後的知識再有條理的連貫起來，成為有組織，具有統整性與調合性的知識整體。

教學者能夠在學習者現有的認知架構上，適當將概念教導給學生，並依學生程度引導學生進行有效的學習，是影響學習者最重要的因素 (Ausubel, 1978)。教學者可以藉由圖形組織發現哪些概念是學習者已經學會的，哪些概念是學習者正在嘗試去精熟的，哪些概念是學習者必須努力去學習的 (耿筱曾, 1997)。當學生認清概念與概念之間的關係後，較容易找出自己的缺失與不足，老師也可藉此了解學生狀況，適時給予指導，讓學生達到有效學習的目的，進而達到教學目標。

(三) 視覺化編碼的訊息處理效果

視覺化的學習是現今人類學習知識以及獲得知識的重要途徑和方法之一 (李欣蓉, 2005)。圖像組織圖像思維與傳統思維最大的差異在於圖像思維是一種「圖像」思維，這種思維強調視覺的整體綜合能力，它並不排斥文字和直覺在學習中的功能，而且它改善了文字的幾項缺點：書寫文字的冗長、口語文字的不明確、概念連結的鬆散性 (黃學誠, 2000)。Rieber (1994) 認為人類對於文字刺激的反應屬於後天學習，而圖像刺激除了可以後天學習，亦為一種本能反應，故圖像較易於學習 (引自王曉如, 2003)。而有關於視覺化編碼的訊息處理效果有三個相關的理論，包括有訊息處理、二元編碼及經驗金字塔等，以下即為三項理論詳述。

1. 訊息處理

認知心理學的核心觀點即是訊息處理理論 (information processing model)。它主要是一種解釋人類學習過程的理論，即是個體接受刺激，進入感官記憶到產出行為反應的心理歷程 (溫文玲, 2006)。多數學者專家已同意人類大腦的記憶系統中，大概可分成三個不同卻又彼此有關的的訊息處理部門，這三個部份依次為感官記憶、短期記憶、長期記憶，其運作方式如下圖 2-2 所示 (朱敬先, 1986；余民寧, 1997)：

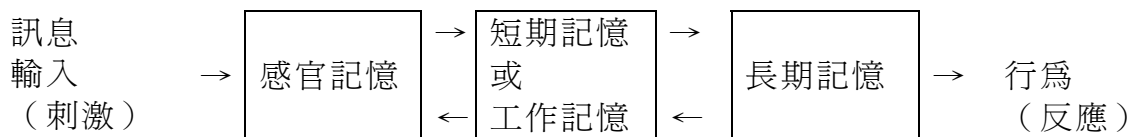


圖 2-2：記憶系統的訊息處理模式。余民寧，1997，頁 15

圖 2-2 中，方框代表的是各種認知結構及功能，箭頭所指的則是訊息運作的流向，以下即對圖 2-2 各種認知結構及歷程的解說。

感官記憶 (sensory memory, 簡稱 SM)：外來的任何訊息 (刺激)，都透過我們的感覺器官接收，短暫保留在我們的記憶裡，然後再傳送到短期記憶裡儲存，這類訊息通常持續時間短暫，大約 1 至 2 秒的時間，甚至更短，但通常會隨著時間的流逝而被遺忘，不過若是我們較感興趣、偏好的訊息，將可很快被傳送到短期記憶以便保留較長時間，讓我們有較充足的時間去判斷它的意義是什麼。

短期記憶 (short-term memory, 簡稱 STM)：短期記憶又稱為工作記憶 (working memory)，是我們用來建構意義和操弄心像或符號的一個重要系統，保留訊息時間約在 1 至 30 秒之間。它被視為一種有意識的記憶，可以儲存個體在短暫時間所知覺到的全部訊息，但短期記憶的容量有限，通常在 7+2 或 7-2 個獨立「節段」(chunks) 之間，它們可以是七個數字、七個單字…。因此 Miller 主張，若我們能學會如何適當的分段 (chunking) 技巧或策略，便能增長短期記憶的能力，增加訊息的儲存量。因此，教師在教學過程中，要先引起學生的動機、興趣，引導學生在短期記憶階段使用有系統、組織化、意義性的編碼型態，統整新訊息進入長期記憶中，再對新訊息思維運作，從而吸取新知 (張春興，1997)。

長期記憶 (long-term memory, 簡稱 LTM)：短期記憶經過編碼 (encode) 便可以將部份訊息轉存於長期記憶裡，而被永久保存下來。在長期記憶結構中，非語文或影像訊息的儲存佔了很重要的部份 (謝琇玲，1997)。人類行為大多數從後天環境中習得，從小就必須學會選擇性地注意外在感官訊息，並有技巧地組織這些訊息，儲存這些訊息，長期記憶中才能有足夠的訊息，作為吸取或學習其他有用訊息的準備。要能在長期記憶中儲存足夠的有用訊息，往往需要身旁的成人循序漸進的耐心教導，有技巧、有策略、有系統的傳授如何接受、組織與儲存這些訊息，才能建立充份的長期記憶訊息。

訊息處理論可以提供經由圖形組織學習一個有力的論點：知識是經由感官收錄，短期記憶，進入長期記憶而習得，因此，在教學中要重視「選擇性知覺」和「運作儲存」，才能順利將知識帶入長期記憶。圖像組織的運用，可以幫助概念的建立，並可清楚點出重點所在，它往往比文字更能抓住學習者的注意力，將重要訊息輸入短期記憶中。此外，它在短期記憶中能輕易喚起舊經驗，將新輸入的訊息與長期記憶中的訊息聯結，讓學習者以跟學習內容互動的方式，將訊息儲存在長期記憶中。這種「圖像」和學習者直接互動的方式，正是對圖像及文本進行解讀，促進學習理解的工作（引自張瓊云，2008）。由此可知，訊息處理論和圖像組織教學的教學理念是相符的。

2．二元編碼

「二元編碼理論」(Dual Coding Theory)又可稱為雙碼理論，最早由 Paivio (1971) 所提出，該理論充份解釋「一圖勝萬字」的說法（引自江勃宏，2004）。許良榮認為，人有二種獨立但相互連結的訊息處理系統，一個是語文的 (verbal) 為處理語言訊息 (序列性的)，可以「命題」表徵；另一是非語文的 (nonverbal) 為非語文系統處理影像訊息 (空間性的)，以「影像」為表徵，其運作方式如圖 2-3 所示：

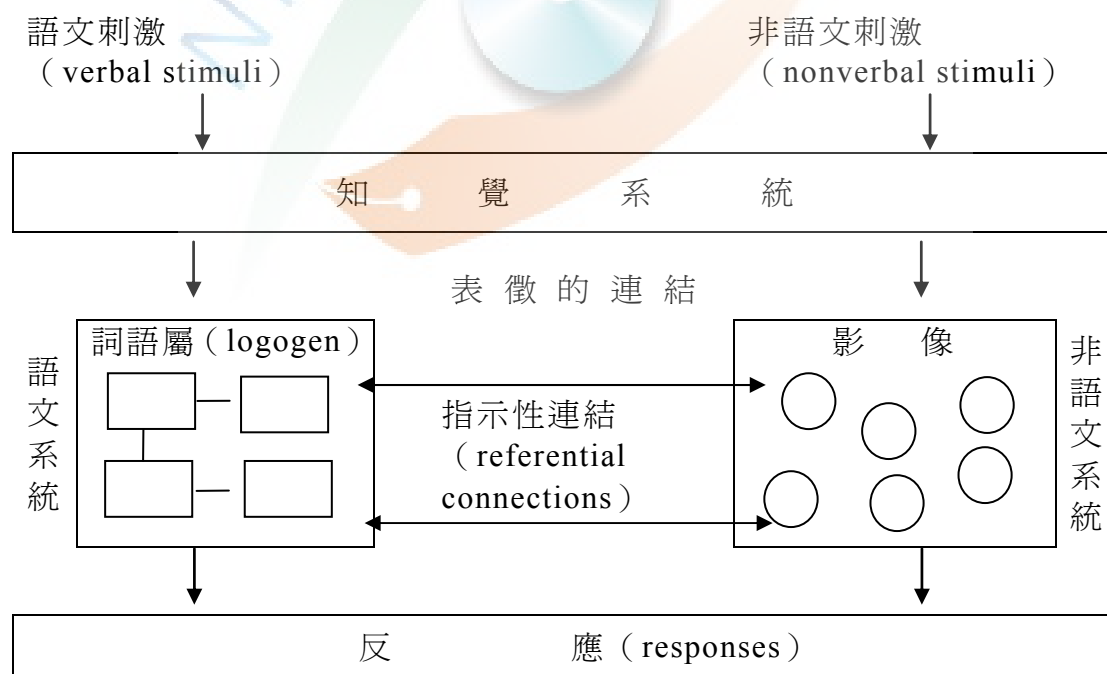


圖 2-3：二元編碼理論。許良榮，1996，頁 123

許良榮以此理論運作的實徵研究結果顯示，影像在課本上的呈現對於

學生的學習有不同程度的影響，影像與命題同編碼時，比單一的表徵系統（光有影像或光有命題），更容易被儲存於記憶中。

Paivio 所主張之二元編碼理論，主要可以分為三個記憶處理層次：表徵式處理、關聯式處理、參照式處理；由個體接受外界刺激（影像或命題，運作記憶將其編碼、轉化之表徵式的運作；單一的表徵系統中，記憶元會互相聯繫，如腦中浮現一個影像會聯想到記憶中的另一個影像；跨系統的記憶處理，影像和命題相互聯繫，語文訊息和非語文訊息可以互相轉換，如老師說「花」，學生腦中即有「花」的影像，以上即為兩個系統的記憶處理方式（引自林麗娟，2000）。由 Paivio 的主張可看出，兩個系統看似獨立，但兩者交互連結時，又可以相互整合、轉換，因此同時影像與命題教學時，學生將更容易記憶或理解教材內容（劉聰穎，2001）。由此可見，圖像組織正符合二元編碼的理論，當其中一種編碼消失時，還可利用另一個編碼找回原來編碼，不僅可以促進腦神經的連結，更可以加強記憶，有助於學習。

3．經驗金字塔

美國視聽教育學者 Edgar Dale 於 1946 年發展出「經驗金字塔」（Cone of Experience）這套理論，主要是在說明教師使用不同教學媒體時，學生能接受與吸收的程度有何不同，Dale 將學習過程由具體而抽象分為十個階層，利用三角錐的形狀呈現。最底層學生學習行為是「從做中學」，為具體經驗，教學時間花費長；中層學生學習行為是「從觀察中學習」，為較抽象經驗，耗時中等；上層學生學習行為是「從思考中學習」，全為抽象經驗，耗時最短。Dale 主張學習應從具體經驗入手，具體經驗可以作為抽象思考的基礎，也有助於之後抽象思考的學習。

心理學家 Bruner 認為認知學習的三種表徵時期：動作表徵時期（直接動作）→影像表徵時期（形像）→符號表徵時期（符號），與 Dale 三大階層的經驗金字塔正好互相呼應，同樣都是先引導形成具體經驗，然後是形象產生，最後以符號呈現。（引自張瓊云，2008）

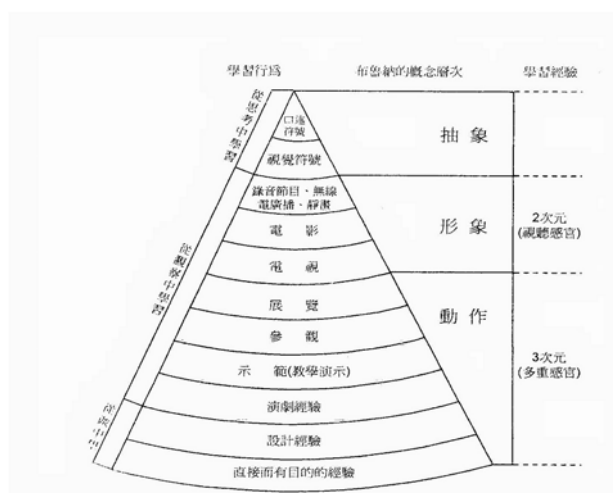


圖 2-4：Dale 的經驗金字塔理論與 Bruner 認知表徵階段對照圖。

張玉燕，1994，頁 12。

將 Dale 對媒體教材的分析應用在圖像組織教學中，其教學目的正好能切合 Dale 所規畫由具體至抽象的歷程。課文的結構分析對三年級孩子來說，概念是模糊、抽象的，透過圖像組織如此具體的教學，恰好能由具體、從做中學的實際操作，進而理解抽象的課文結構概念，此觀點充分支持運用圖像組織來進行課文結構教學之看法。

五．小結

綜合本小節所提及關於圖形組織的各項要點包括有：圖形組織的定義、功能、類型介紹以及相關的理論基礎。圖形組織由節點、關係連結及空間配置組成，主要是將重要的概念藉圖形以視覺化方式呈現，並無固定的形式，它可以組織資訊，透過視覺傳遞讓人了解訊息之間的關係，甚至有助於人們的思考，透過它來促進彼此的溝通、合作，同時它也可以是教師評量學生的妙方之一。而一般較常被使用的圖形組織有魚骨圖、流程圖、順序圖、網狀圖、環狀圖、概念圖、矩陣圖、樹狀圖…等。至於圖形組織的相關理論為基模理論，指個體用以認識新事物的基本模式，而這個模式是個體本身透過各種經驗、意識、概念所整合；有意義的學習理論，學習者有意識的將新知識與已知道的舊經驗相聯結，產生有意義的學習；視覺化編碼的訊息處理效果包括了有訊息處理、二元編碼、經驗金字塔。訊息處理說明了人類在學習過程中，接受刺激，進入感官記憶到產出行為反應的心理歷程；二元編碼是指人類有語文及非語文兩種訊息處理系統，非語

文即指處理影像訊息，有助於訊息在腦中的儲存；而經驗金字塔是將學習分為三種層次，從做中學、從觀察中學、從思考中學，由具體到抽象，具體操作的學習，將有助於抽象觀念的了解。

另外，要使知識結構增強，教師必須遵循以下三點：

- (一) 協助兒童發展背景知識：將圖像組織運用於教學上，教師勢必會先提供相關之教學圖像，以觀察、討論的方式引導學生學會使用這樣的學習策略，而形成有意義的學習。這些教學活動可以協助學生增進、組織並聯結知識的長期記憶，觀察、討論的次數愈多，聯結性也愈強，而能從長期記憶裡提取相關的基模愈豐富，表示閱讀理解的能力愈高。
- (二) 提供學童資訊的處理：透過訊息處理論得知，新的教材需經過處理，才能長期儲存於記憶中，因此教師必須運用較具體的教學活動，如演練、溫習、讓孩子親手做，幫助學生處理新資訊並加以應用。圖形組織這項工具正好符合了學生的需求，它可協助學生發展並加強其認知結構。
- (三) 新資訊組成知識的結構：孩子在習得新知時，若沒有一個有效的統整，通常是支離破碎的，這樣的片段知識通常很難進入長期記憶中。因此，教師若能提供一個組成結構方法，如圖像組織的運用，將有助於學生快速累積長期記憶，達到事半功倍的學習目標。

當學生運用圖像組織進行學習時，他必須從長期記憶中將不同類型的圖像組織提取出來，若他能正確的提取適合的圖像組織，顯然他對課文的理解是沒有問題的。我們若把學習到的新資訊加以組織、整理、比較，可以幫助學生發展並加強原有的認知結構；若我們從長期記憶中提取出資訊加以組織、整理、比較，所產出的內容相信會有完整的結構性。從以上三點可以發現，如果利用圖像組織為學習策略，引導學生學習，可以激發學生運用舊經驗、既有基模來學習新的知識，有助於學習成效的建立。以上諸多觀點，都支持了本研究運用圖像組織在課文結構的教學上。

第二節 文章結構之理論基礎

文章結構系指文章組織化的架構，有邏輯性的關聯和適合的概念順序（藍慧君，1991）。一篇文章的構成，讀者和作者都必須能掌握複雜的語言運作以文章構成方式，讀者才有可能理解文章（洪月女譯，1998）。以訊息處理理論的觀點來看，文章結構的辨認和運用，就是一種編碼的歷程，有利於閱讀者保留和提取訊息（張新仁，1989）。而分析文章結構是摘取文章大意的基礎，也是讀書、學習時必須具備的，能夠掌握它，才知道文章的大意、文章的骨幹及作者的寫作技巧，讀者也才知道該學的是什麼，該記的是什麼（黃琰仍，1992）。因此，理解課文結構，確實是學習的重要因素，如果讀者熟悉作者所使用的文體結構，對組織完善、結構越明顯的課文，越能自閱讀中進行學習，且有助於組織能力的提昇（王慕瑄，2006）。

在第一節中曾提到，文章是由不同基模構成的，基模是對某種事物多項事例的心智表徵，被廣泛檢驗的兩種主要文章基模分別是記敘體（narrative）和說明體（expository），有些文章是以記敘文體的結構撰寫（例如故事），而有些則是以說明文體的方式撰寫（例如新聞報導）（游婷雅譯，2004）。另外，吳敏而、徐雪貞更提出，有許多分析文章的結構和內容的研究，大部份都假設有兩種基本上不同的文體，一為敘述性的（narrative）二為說明性的（expositive）（吳敏而、徐雪貞，1994）。

基於專家學者對文章結構的分類，本節將針對故事體文章結構及說明體文章結構的理論加以探討，做為課文結構分析之學理基礎。

一．故事體文章結構

心理學家指出任何故事文章都有固定的概念結構，同時它普遍存在於不同文化之內。對人類而言，建立故事結構幾乎可以說是天生的（吳英長，1998）。分析故事體的概念結構稱為「故事文法」（story grammar），故事的文法結構就是故事組成的成份及組成的方式，藉由許多文法的規則所構成。而關於故事的文法結構的相關理論，主要有 Rumelhart 和 Thorndyke 的故事結構法、Mandler 與 Johnson 的故事結構、Bremond 的故事結構及 Stein 與 Glenn 的故事結構，以下即為各項故事結構的詳細論述。

（一）Rumelhart 和 Thorndyke 的故事結構法

Rumelhart（1975）和 Thorndyke（1977）認為我們可以「用故事結構法」來表示故事的組織。他們認為故事結構法包括了下列的幾項規則，至

於各個項目之間的關係，研究者整理後，見圖 2-5：

1. 故事是由背景（setting）、主題（theme）、情節（plot）、和結局（resolution）來構成。
2. 背景包括人物（characters）、地點（location）、和時間（time）。
3. 主題是由目標（goal）所構成。
4. 情節包括一些插曲（episodes）。
5. 結局是由事件（event）和狀況（state）所構成。
6. 插曲是由一些事件和一些狀況所構成。

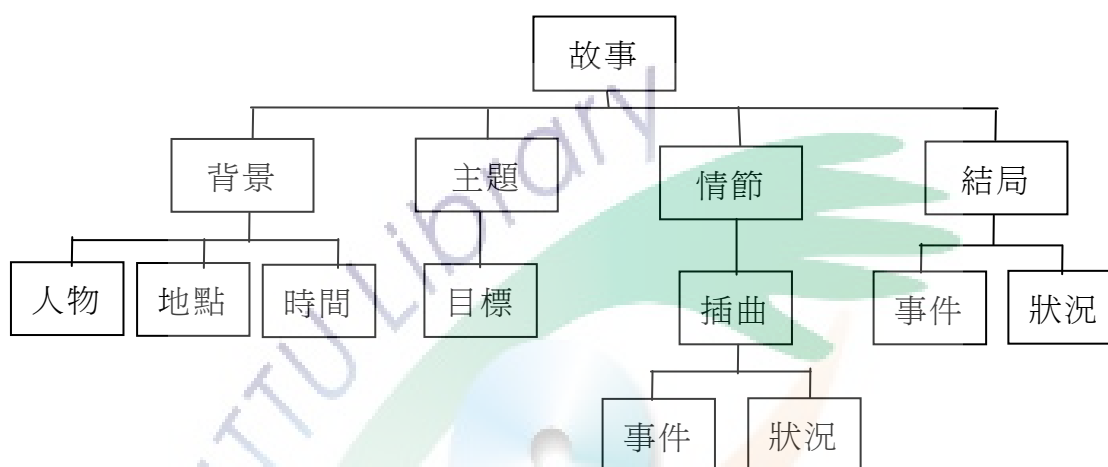


圖 2-5 Rumelhart 和 Thorndyke 的故事結構圖

資料來源：研究者整理（2008）

（二）Mandler 與 Johnson 的故事結構

Mandler 與 Johnson 在 1977 年發展出一套故事理論，他們認為以故事情節為核心，主角努力解決問題以達成目標的過程，是根據故事主要的結構一一發展。Mandler 與 Johnson 以樹狀圖來呈現故事，故事所有元素構成枝節，主要元素包括情境（setting）、開頭（beginning）、發展（development）、結束（end）等四部份，而其中故事的發展中又可分為主角反應（reaction）、嘗試（attempt）、結果（outcome）等三個階段，此四個元素構成故事，每個環節又各自可發展情節與事件，而事件的結構則為開頭、發展、結尾三部份（引自陳姝蓉，2002），研究者依據上述，將 Mandler 與 Johnson 的故事結構整理成下圖 2-6。

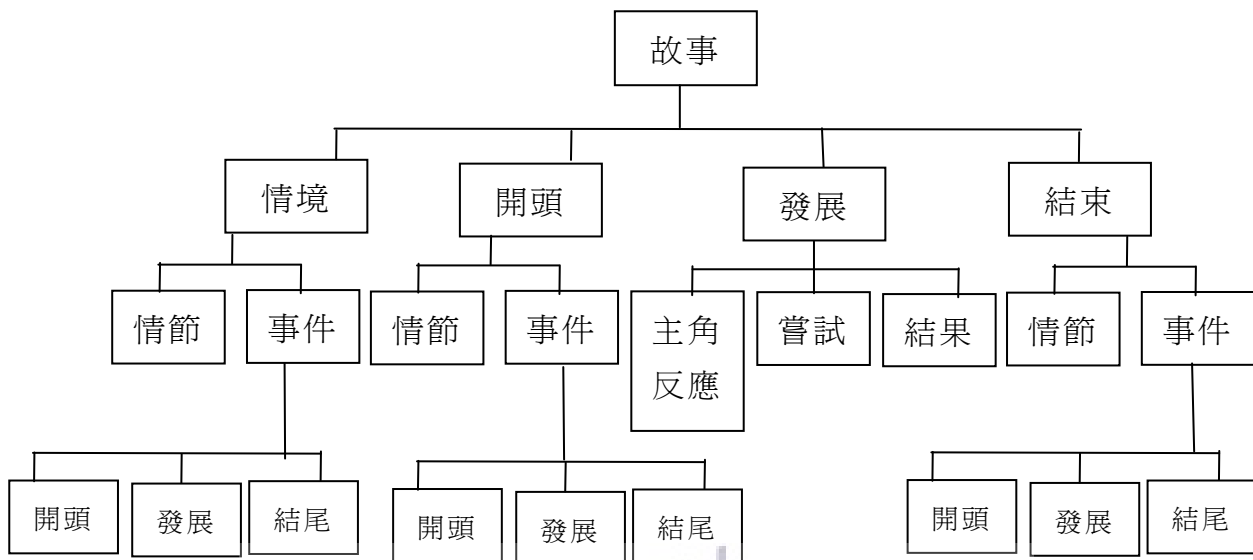


圖 2-6 Mandler 與 Johnson 的故事結構圖

資料來源：研究者整理（2008）

（三）Bremond 的故事結構

Bremond（1973）將故事結構分為三部份（引自黃瓊儀，2003），研究者將這三部份整理成下圖 2-7：

- 1．故事背景（exposition）：介紹故事的背景及主角。
- 2．情節說明（complication）：指一個顯著而有趣的事件，讓劇情加以擴展。
- 3．故事結局（resolution）：適當的結束，讓故事回到一個穩定的狀態。

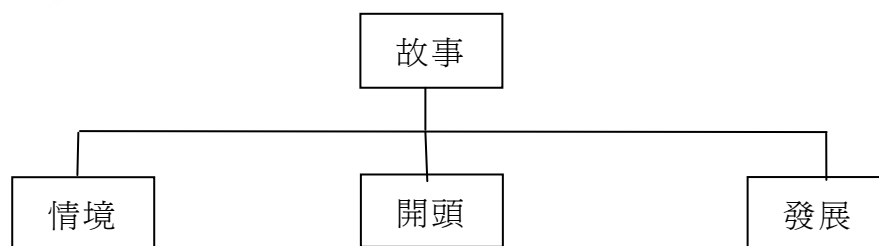


圖 2-7 Bremond 的故事結構圖

資料來源：研究者整理（2008）

（四）Stein 與 Glenn 的故事結構

Stein 與 Glenn（1979）發現大部份的人都有一種故事結構的認識，而

且他們會利用這些認識來處理故事中的資訊。故事結構也幫助讀者建立一些假設，並在閱讀中驗證（吳敏而、徐雪貞，1994）。他們認為組成故事的基本單位為事件（event）或情態（state）的句子或片語，一篇故事要根據其事件或情態，將其分解成許多句子或片語，最後再述這些事件或情態所對應的故事要素，以及在故事結構中的適當位置。

故事結構有簡單及複雜的區別。簡單是指單一情節（single plot），包括六個基本的故事要素，分別是故事的背景（setting），起因（initiating event），內在反應（initiating response），嘗試解決（attempt），結果（consequence），回響（reaction），Stein 與 Glenn 指出單一情節也呈現階層網狀組織，最高一層是背景和插曲（episode），次一層的插曲則包括起因、嘗試解決和結果，最低一層由起因再導出內在反應，由結果再導出回響；複雜則指兩個以上的情節，且彼此以某種關係連結在一起。複雜情節（complex plot）有兩種情形：一為多重性，即兩個以上的情節彼此形成橫的連繫（coordinated），又可分為「因果」（case）、「然後」（then）、和「同時」（and）三種類型。另一是階層性，即情節之內又包含次情節，這是直的含蘊（embedded）（引自吳英長，1998），關於 Stein 與 Glenn 所主張故事結構中各項要點的關係，見圖 2-8。

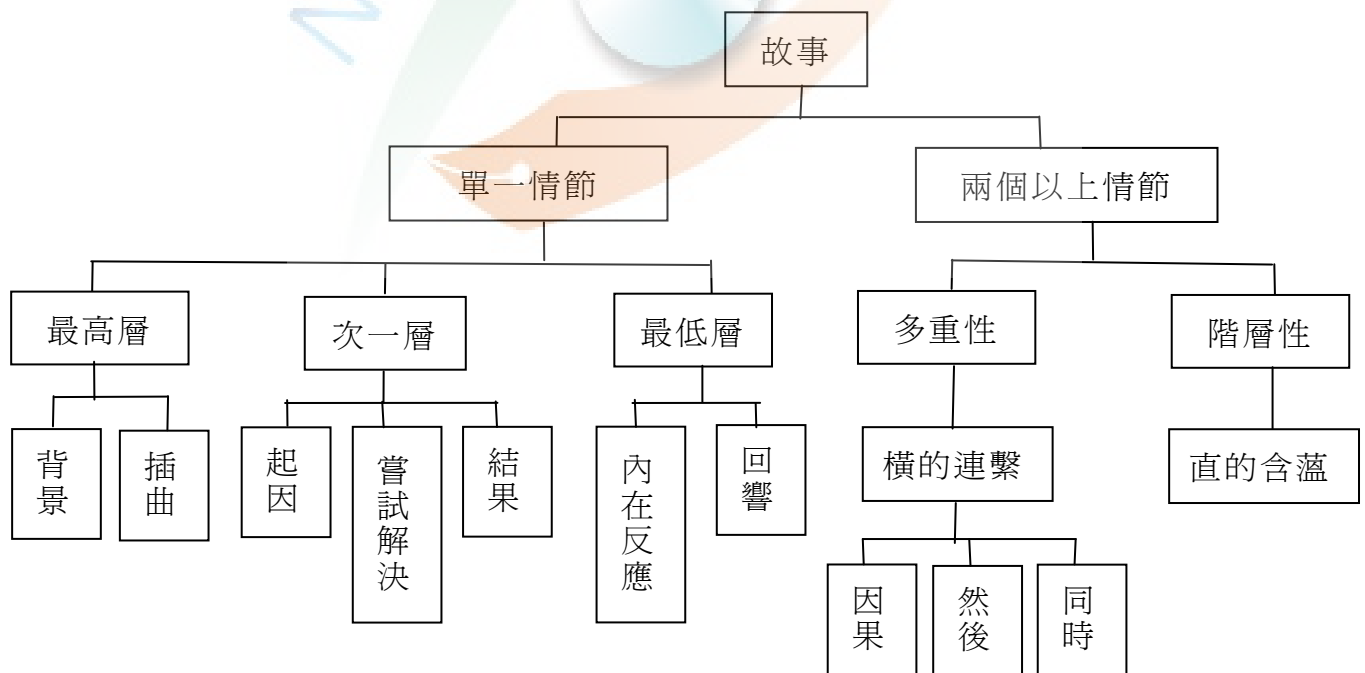


圖 2-8 Stein 與 Glenn 的故事結構圖

資料來源：研究者整理（2008）

綜上所述，Rumelhart 和 Thorndyke 的模式、Mandler 與 Johnson 的模式及 Bremond 的故事結構中皆有背景的交待，而在 Mandler 與 Johnson 及 Rumelhart 和 Thorndyke 的模式裡，都提及插曲及結果，不過 Mandler 與 Johnson 比較強調插曲的完整性，而 Mandler 與 Johnson 則在強調主題及結果。另外，Mandler 與 Johnson 還注意到因果關係和時間順序在故事結構中佔有的重要地位。至於 Stein 與 Glenn，還加上了連接詞，讓故事結構的連結更加細密。結合這些專家學者對故事結構要素的界定，以上的原則將可以做為行動研究分析故事類文章的參考依據。

二．說明體文章結構

說明類文章描述的重點不外乎人、事、物、景，以說明方式將主題相關的資料按照重要性的層次一一介紹（蔡銘津，1995）。它可以用來解說事物、闡明事理、傳遞訊息、分析因果關係或具有說服功能（洪金英，1993；Tonjes, Ray & Miles, 1999），通常說明文文體在科學性的文章、介紹或宣傳用的小冊子、工具書、地理叢書、社會科學的研究、新聞、社論、操作指南、實驗報告、食譜、百科全書中可常見到（引自曾翰彥，2006）。而羅秋昭（2003）則認為，說明文是指以說事實、傳播知識之客觀性文章。而關於說明體文章結構的相關理論，主要有 Kintsch 和 Dijk 的鉅觀結構、微觀結構；Meyer 的頂層結構模式；Mason 和 Au 的五種說明文結構及 Dansereau 的網路建造，以下即為各項說明體文章結構的詳細論述。

（一）Kintsch 與 Dijk 的鉅觀結構、微觀結構

Kintsch 與 Dijk（1978）提出微觀結構（microstructure）和鉅觀結構（macrostructure）的概念。微觀結構指的是文章中的細節，是字裡行間的訊息，被讀者的長期記憶所補充或整合，在說明文的內容結構中屬於最低的階層；鉅觀結構代表整篇文章的架構，包含鉅觀命題與命題間的階層關係，是具有階層性的命題，為文章大意或主旨，屬於邏輯（logical）或修辭（rhetorical）的關係。鉅觀結構是來自於微觀結構（引自魏靜雯，2004），文章中重要的中心概念即代表高階層，鉅觀結構是以階層方式呈現各項重點，掌握鉅觀結構即能掌握全文的重要內容，讀者在選擇鉅觀結構時，通常會刪掉微觀結構，以摘要取代細節。

Van Dijk（1980）認為鉅觀結構透過鉅觀規則（macrorule）而產生。鉅觀規則有刪除（deletion）、歸納（generalization）、建構（construction）三項，主要是刪除文章中無法解釋、不相關及重覆命題；以一個概括性的

命題涵蓋並取代一組意義相關性高的命題，例如「交通工具」取代「火車」、「公車」等；建構一命題包含文章中所有細節，此項命題即為鉅觀結構取代文章中所有細節。

（二）Meyer 的頂層結構模式

頂層結構是位於文章結構的最上層，它是作者或閱讀者組織文章時的整體性原則，也是撰寫文章或閱讀文章時所使用的主要基模（Meyer & Freedle, 1984）。Meyer（1975a, 1975b）提出文章內容的頂層（top level）經常是文章中重要概念（superordinate）的陳述。因此，最上層擺放最重要的概念，較低層的概念是用來解釋、描述上層概念或提供更多的訊息（引自林蕙君，1995）。頂層結構可依修辭上的關係，分為五類：

- 1．描述（description）：陳述某些訊息的屬性、狀態及背景。
- 2．聚集（collection）：觀念或事件之間，因為某些共同性（如時間順序）而集成一個群體的關係。
- 3．因果（causation）：概念與概念間的因果關係，並說明或描述二者間的關係。
- 4．反應（問題/解決）（response）：敘述問題及解決的辦法。
- 5．比較（comparison）：指出二個或多個主題之間的相似性或相異性。

Meyer（1984）認為文章結構有越多的組織成分，可提供更多特定的關係，幫助讀者對文章的記憶，同時找到更多回憶時所需要的線索，在上述的五類說明文中，以「比較」、「因果」及「反應（問題/解決）」的頂層結構最能提供更有效的記憶性。各種不同的頂層結構組織成份如圖 2-2-5 所示。「描述」型組織成分為一個，即單純以上、下序的組織成分敘述；「聚集」型結構包含「順序」（如事情發生的先後）成分，因此有二個組織成分；「因果」型為陳述因果關連，「反應（問題/解決）」型包含前後文問題-解決的關係，因此同為具有二個組成分；而「比較」型結構，為另一向度，雖同為二個以上的組織成分，但卻與「因果」、「聚集」不同，它是根據「異同性」來建立關連性。

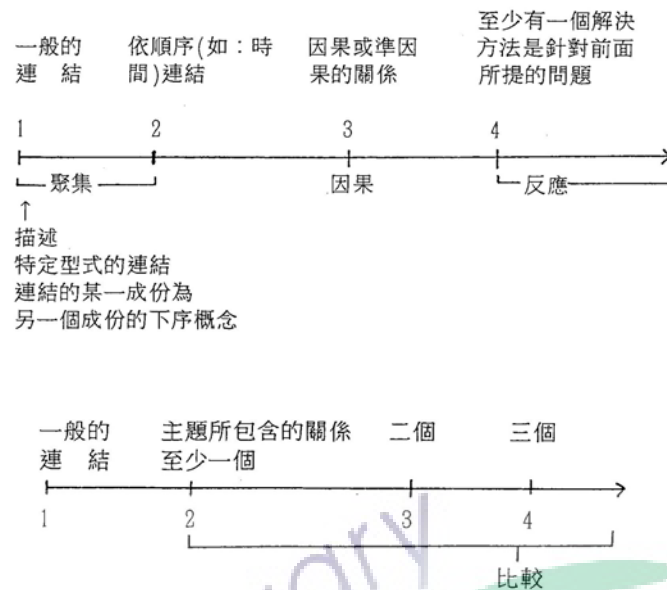


圖 2-9：不同說明文頂層結構組織成分型式與數目。Meyer & Freedle, 1984，頁 121-143

一般而言，報紙的各種新聞報導為「描述」型，主要告知讀者人、事、時、地、物等關鍵訊息；說明歷史性的文章則是以「聚集」型來沿著時間順序來陳述；科學性的專題類文章屬於「反應（問題/解決）」型的說明文；政治性的演說內容則多以「比較」型的頂層結構呈現（曾彥翰，2006）。

（三）Mason & Au 的五種說明文結構

Mason & Au（1986）以五種結構組成方式來表達個別事實，或者列出題材的綱要，找出作者如何組織文章的材料、各種意念之間的邏輯聯結，最有利的理解與回憶，這種歷程稱為「建立內在聯結」（building internal connections）（蔡銘津，1996），至於說明類文章的各種結構如下：

- 1．簡單列舉（simple listing）：描述或定義一些物體、事物或觀念，訊息安排的順序不是最重要的重點。
- 2．次序列舉（ordered listing）：以某些形式來安排訊息的順序，如時間、空間方位、動作的順序等。
- 3．問題解決（problem and solution）：先描述問題的性質，再呈現解決之道。
- 4．原因結果（cause and effect）：先陳述事件前提，再出現其結果或結論。

5・比較對照 (comparison and contrast)：描述例如物體、方法、概念之異同點或贊成、反對的觀點 (藍慧君，1991)。

(四) Dansereau 的網路建造

Dansereau (1978) 發展出「網路建造」的技巧，主要是訓練學生確認各種意念間的關係。他認為在典型大綱裡，唯一的關係便是「附屬關係」(subordination)，就是一個意念附屬於另一個意念之下，藉此幫助學生更瞭解文章中各意念間的關係。

Dansereau, Collins, McDonald, Holley, Garland & Collins, Diekoff & Evans (1979) 曾找出過幾種鏈結 (links)，使意念與意念間的關係可以是下列中的任何一個：「……的一部分」(part of)、「……的一種」(type of)、「導致……」(lead to)、「類似於……」(analogous to)、「……的特性是……」(characteristic of)、「是……的證據」(evidence for)。網路建造是將一篇文章分為幾個部分 (亦即意念)，再找出各部分間的鏈結關係，其最後的結果是此篇文章的圖形表徵，即為「網路」(network) (關於鏈結的模式，請見表 2-2-1) (蔡銘津，1995)。

在以上四種說明體文章結構類型中，主要可分為兩大類，Kintsch & Dijk 的鉅觀結構與微觀結構與 Dansereau 的網路建造型態較為類似，皆以大範圍著手，就像「找課文大意」一般，將文章分為主要與次要內容，在閱讀文章時，有技巧的讀者會理出文章最重要的鉅觀資訊，再將次要的資訊歸類於重點之下，形成一「網路」。至於 Meyer 的頂層結構模式與 Mason & Au 的五種說明文結構則為另一類的說明體文章類型，他們將所有的說明文分為五種類型，分法大致相同，有描述、順序說明、問題/解決、比較、因果等五種，相較於 Kintsch & Dijk 的鉅觀結構、微觀結構與 Dansereau 的網路建造型態分法較為細密，種類也較為多樣。

三・小結

本小節主要在探討文章結構的理論基礎，以故事體及說明體的文章為主，陳述許多國外學者對這兩大類文章結構要素的定義，故事體的文章結構重背景、情節、結局，而說明體的文章結構重內容的主次關係，或有直述的、有順序的、比較的…等各式表現形式。

Graesser (1981) 曾區別敘述文 (narrative prose)，如故事，和說明文 (expository prose)，如事件或對象的解釋，就複雜度相等的敘述文和說明文而言，學生能夠將敘述文組織和回憶得較好些 (引自林清山，1990)。

表 2-2-1 說明文的六種鏈結

階層結構		
「部分」鏈結	下一節點 (node) 的內容是上一節點所包含物體、過程、意念、概念中的一部分。	關鍵字： 是…的一部分 是…的一段 是…的一份
「類型」鏈結	下一節點的內容是上一節點所包含之過程、意念、概念、物體之等級或類別中之一個成員或事例	關鍵字： 是…的一型式 是…的一部門 是…的一事例 是…的一種類 三種步驟是…
連鎖結構		
「導致」鏈結	某一節點之物體、過程、意念或概念導致或造成另一節點之物體、過程、意念、概念。	關鍵字： 導致 造成 引起 是…的工具 產生
群集結構		
「類似」鏈結	某一節點之物體、意念、過程或概念與另一節點之物體、意念、過程或概念相類比、相類似、相當、相像。	關鍵字： 相似於… 類似於… 好像是 相當於…
「特徵」鏈結	某一節點之物體、意念、過程或概念是另一節點之物體、意念、過程或概念的特質、方面、性質、特徵、屬性、細節或特性。	關鍵字： 有 特徵是 性質是 特質是 方面是 屬性是…
「證據」鏈結	某一節點的物體、意念、過程或概念提供另一節點之物體、意念、過程或概念某些證據、事實、數據、支持、證明、文獻、證實。	關鍵字： 表示 以…為例 由…來演示 支持 以…文件證明 是…的證據 證實

資料來源：引自林清山，1990

Anderson & Hidi (1989) 與 Hidi & Anderson (1986) 發現孩子對故事體比說明文容易摘要，主要是因為孩子對故事體較有閱讀經驗，較有濃縮熟悉材料的觀念；典型的故事體是敘述當時的原因、經過、結果，是組織、線性的結構，比非組織、非線性結構的說明文容易處理；故事體文章通常較為有趣且與重要內容一同出現，與說明文中重要但不有趣相差甚遠（引自蔡銘津，1995）。

故事類文章結構做內容是兒童熟悉的、感興趣的、容易了解的；而說明類的文章，從結構或內容上來說，是兒童不熟悉的，不容易了解的，較容易產生理解上的問題（藍慧君，1991）。

以上學者皆認為兒童因為心智特性的關係，對於記敘文的理解優於說明文。但不論是何種文體，文章結構是學習的重要因素，如果讀者能了解作者所運用的文體結構，則組織愈完善、結構愈明顯的課文，讀者愈能自閱讀中學習。因此文章結構理論是作者在文章中所做用的組織、結構及讀者是否能知覺作者的安排，若學生能了解文章結構及分析方法，那學習效果肯定精進，學生的理解能力也會大幅提昇；而在寫作上，因能較清楚自己內容架構，也能利於自己、別人對文章的理解。

從上述學者專家對文章結構特色的剖析可知，如果能促使學生了解文章結構，將有利於對文章、寫作的理解與學習。鑑於以上的說法，讓研究者了解選取行動研究六課課文的原則，由於三年級學生是學習文章結構的初學者，因此選取結構明顯的文章讓他們學習就顯得格外重要，並以記敘文及說明文為選取目標。另外，在課程設計上，綜合上述所提的原則，再考量到三年級學生的特質，研究者將思考出一套辦法來引導學生學習課文，以利對文章的了解與寫作。

第三節 圖形組織和文章結構的相關研究

一．圖形組織的相關研究

國內以廣義的「圖形組織」為研究主題的學術論文並不多，多半是以心智繪圖或是概念構圖為題的研究。本章節裡主要在探討以圖形組織為題的學術論文有黃永和、林文真、王景生、陳惠瑜等人的研究。

黃永和（2006）以中年級學生為研究對象，利用實務社群協同探究方式進行作文教學，以圖形組體為工具，支持寫作者認知處理，並強化寫作

環境的社會互動歷程。主要的教學歷程包括「基本歷程」、「精緻化策略」與「經驗統整與主動建構的策略」三個層面，進行活動如下：

（一）基本歷程

- 1．教師引導全班學生進行指定作文主題的圖形組織創作。
- 2．在了解圖形組織用意後，每個學生完成自己構思的圖形組織。
- 3．指導學生利用自己設計圖形組織的概念與結構完成作文初稿。
- 4．讓學生觀摩全班「圖」「文」，老師分析講解較好之作品，並完成作品修改。

（二）精緻化策略

- 1．以圖畫方式呈現概念，能提昇學生學習動機及興趣。
- 2．提醒學生注意「圖」「文」間的連結關係，並善用他們之間相互修改策略，讓「圖」「文」彼此有相互激盪的助長效果。
- 3．圖形組織中介的作文接龍、同儕討論或合作學習，可以讓寫作內容在腦中激盪，並相互觀摩學習效果。
- 4．提示語的教學可強化圖形組織的功能，讓學生更關注語句描述與修辭使用。
- 5．將圖形組織運用於其他學習領域及日常生活中，有助於學生更擅長使用它並且更熟練。
- 6．讓學生有更多獨立承擔圖形組織支持寫作的任務。

（三）經驗統整與主動建構的策略

- 1．讓學生利用圖形組織蒐集、記錄寫作前的活動與參與經驗（例如校外教學、家庭活動、個人活動…），有助於他們主動建構活動參與與寫作歷程，同時也會有豐富的寫作內容及構思延伸寫作的時間與空間。

「基本歷程」在幫助學生獲得圖形組織支持寫作的基本概念，「精緻化策略」、「經驗統整與主動建構的策略」則是引導學生以更精緻、統整，更主動建構的方式來運用圖形組織支持寫作。因此，該研究著重在「教學歷程」，著重於原則的運用，視情況採取上列教學活動，教學的實踐是一種漸進改變的過程，滿足知識性與實踐需求，才能發揮其真正的效用性與可行性。而在實施這樣的教學歷程後，該研究所得結果：學生對於繪製圖形組織及其支持寫作的效果，有正向肯定的學習經驗及信心，在隨著教學歷程的持續發展有逐年提高的顯著情形；而圖形組織能支持記憶、釐清思考與

清晰表達；同儕討論、合作學習，顯著讓學生產生良好的互動應用學習經驗；學生的作品顯示出圖形組織作文寫作的交互作用關係；隨著學生運用圖形組織支持寫作的經驗增加，學生的作品開始多元而富變化；圖形組織有助於增進豐富的內容概念與清晰的組織結構，教師適當的引導及提示語的運用，有助於加強修辭技巧的運用。

林文真（2004）參考 Hyerle（1986）發展的八種思考圖加上矩陣圖及網路圖，設計出適合國小高年級資優生關於圖形組織的學習方案，透過十四節的教學訓練學生解決問題與思考的能力。此研究採取行動研究法，以立意取樣方式選出台北市螢橋國小高年級十九位資優生為樣本進行研究。主要教學流程，分為三部份，第一部份是先讓學生認識圖形組織工具（一節課），接著再實際運用十種圖形組織工具（十節課），最後運用圖形組織工具來解決問題（三節課），並以教學日誌、觀察日誌、學生作品、學習周記、開啓你的金頭腦－問題解決思考歷程問卷、訪談記錄等五項質性資料來評估資優學生接受圖形組織工具訓練方案後的問題解決思考歷程之影響。研究結果發現，圖形組織工具訓練方案相當適用於資優班的主題式教學，不僅能引發資優學生的學習動機，更可以提昇他們的學習效果，最重要是學生在解題上能預測自己的能力，實際運用圖形組織工具蒐集、整理資訊並解決問題。

王景生（2004）以行動研究方式，針對三年級學生進行「數學文字題」解題的圖形策略教學。在教學內容上，主要以數學學習領域知識，配合圖形組體策略知識，運用「維恩圖」進行兩個集合的比較；「鑽石圖」進行整四則混合運算；矩陣圖進行兩類及兩類以上的比較，並進行有條理的記錄問題。另外，研究採鷹架學習方式，引導學生建構圖形組體知識，再應用，主要教學程序為

- （一）準備活動：經由小組討論掌握學生先備知識，以利之後活動進行。
- （二）呈現範例：選擇適合的圖形組體進行教學。
- （三）進行示範：繪製圖形組體的方式及過程。
- （四）提供程序知識：與學生討論不同題型適合使用何種圖形組體。
- （五）分組練習與修正：教師帶領全班繪製一圖形組體，接著由各組討論繪製，並與其他組分享，教師給予回饋。
- （六）彈性修正圖形組體：藉由各組經驗分享，共同討論如何修改，

使之更加熟悉，更有效率的使用圖形組體。

(七) 各別練習與學習熟練：讓學生獨立繪製，給予回饋，協助學生更加熟練運用圖形組體，甚至運用於其他學科，創造出屬於個人的圖形組體。

(八) 反省與檢討：讓學生反省與檢討學習過程在團體中的表現，培養獨立思考與自我規範的能力。而在教學評量上，以繪製圖形組體、課室中討論情形和紙筆測驗為主要項目。

此研究發現，圖形組體教學能夠增進學生對數學文字題題意的瞭解，擬定適合的解題計畫，執行解題計畫，獲得正確結果，讓學生產生正向的學習遷移，不僅在數學學習成就上有顯著提昇，對於數學的學習態度在學習方法上，也有明顯的提昇。至於在教師的專業成長上，教師須瞭解學生的先備知識，構築學習鷹架，引導學生從簡單到困難的題目，運用圖形組體為工具分段解析，並試圖了解學生解題過程，不拘泥於固定的圖形組體格式，讓學生認識各種圖形組體進而運用各種圖形組體。

陳惠瑜（2008）同樣以行動研究方式，運用圖形組體於國語科大意教學上，主要以三年級三位低成就學生為對象，歷經四個階段，進入現場前的資料收集、第一個行動研究循環、第二個行動研究循環及學習成果後測。在大意摘取的教學上第一個行動研究循環重點，是將圖形組體教學策略介入的教學示範、師生共做及學生合作引導，由教師提供概念語詞及關鍵語詞，逐步介紹並列結構的並列結構圖、以時間先後順序的故事線、圖畫等三種圖形組體。在段落概念及關鍵語詞的提取部分由教師示範及提供辨識兩個策略讓學生具備文章結構的基本概念。第二個行動研究循環重點為圖形組體教學策略介入的教師示範、師生共做及學生合作引導，由教師提供概念語詞及關鍵語詞，逐步的介紹比較結構圖、樹形圖、階層圖等三種圖形組體。在段落概念及關鍵語詞的提取由教師提供辨識、共做兩個策略讓學生具備文章結構的基本概念。該研究所得結果為：在國語大意的教學上，圖形組體是相當有意義的教學策略，教學前可提供教學者掌握學生的真實閱讀能力；教學中能具體呈現摘取大意的過程；教學後可促使學生學會大意摘取策略，進而記取學習的內容。另外，在學習圖形組體的運用後，學生的學習成效有明顯提昇，包括發表意願提高、較能掌握重點等，不僅能更了解大意摘取的流程，更引發學生高度的學習興趣，提高學習動機，此外，教師更可藉此過程獲得更專業的成長。

綜合以上這些研究發現，圖形組織能使用在各個學習領域，它可以增進學生對文字的理解程度，也可以幫助學生記憶，相當適合成為學生的「學習工具」，透過它來思考，整理現有的資訊，也能提昇學生的學習效果及成就和對文字的運用，讓他們的概念結構更為精緻。除此之外，教師們的教學設計，以循序漸進的方式進行，引導學生了解圖形組織，進而運用、熟悉，便可藉著學生所繪製的圖形組織，了解學生的思考歷程，藉此悉知學生概念不足處，再進行加強教學。

二．文章結構的相關研究

目前國內對文章結構進行研究的學術論文，主要可分為故事結構與說明文結構兩大類，多半以文章結構與閱讀理解的關係，或是文章結構與寫作能力關係為探討的方向。此小節以了解趙尹微、陳姝蓉、劉素梅、曾彥翰、蔡銘津、田仲閔等人的研究為主，以做為未來研究設計的參考依據。

趙尹微（2005）以彰化市中山國小中高年級三位具有學習障礙學生為對象，以單一受試實驗設計中的「跨受試多基線實驗設計」，進行故事結構教學，主要在探討這樣的教學對國小高年級學習障礙學生之閱讀理解表現的影響。故事結構實驗教學以示範、引導、測試三個步驟進行：（1）教師示範期：將主角、文章背景、開始事件、主角反應、事件發展、故事結果等六個故事元素依先後順序分次教導學生，學生熟悉後，運用故事圖輔助學生找出故事中的各項元素，藉此了解各元素間的關係。學生熟練後，由教師陪同學生找出其他文章的六項故事元素，並協助學生運用故事結構了解其文意。（2）引導練習期：藉著閱讀新故事，複習六項元素，並了解在文章中的意義、重要性、順序性，接著引導學生完成故事圖，在教學中，教師逐步褪除其協助角色，以建立學生獨立學習的習慣。（3）獨立練習期：完全褪除故事圖及教師輔助的學習鷹架，由學生獨立使用故事結構策略，以提昇文章統整、組織結構能力，並應用在其他科目課程的學習上。研究所得結果顯示：故事結構教學有助於提昇國小學習障礙學生閱讀理解的表現，同時具有保持的作用；學生在習得故事結構策略後，可以將其對理解故事結構及內容的能力類化至社會科的故事體文章上；經問卷調查了解，受試者、學生導師、家長對此教學策略均有正向反應。

陳姝蓉（2002）以國小二年級五位閱讀障礙學生為對象，以單一受試研究法之A B A'實驗設計進行故事結構教學，探討在受過教學後，學生故事結構能力與故事理解能力是否獲得提昇。該研究以二十本繪本為教學素

材，教學實驗介入分為故事結構教學、教師協助提問、學生自我指導三個階段，個別教學流程如下：

故事結構教學流程：使用放大圖，解說故事結構策略→教導兩項新的故事結構元素→閱讀故事並共同尋找結構內容→個別指導與語文遊戲。

教師協助提問階段教學流程：故事圖片瀏覽與討論→朗讀故事內容→內容重要語詞與語句的討論→填寫故事結構問題單→呈現故事放大圖與六項結構問題，討論故事結構內容→填寫故事結構學習單與故事理解測驗→個別指導並訂正故事結構學習單與閱讀測驗→個別口語重述故事。

學生自我指導階段教學流程：故事圖片瀏覽與討論→朗讀故事內容→內容重要語詞與語句的討論→填寫故事結構問題單→學生練習提問六項結構問題，討論故事結構內容→填寫故事結構學習單與故事理解測驗→個別指導並訂正故事結構學習單與閱讀測驗→個別口語重述故事。

該研究所得結果：故事結構教學增進了五位受試者的故事結構能力，同時更具有保留作用；而六項故事結構元素中，以「主角」與「情境」兩項結構的學習效果最穩定；在理解能力上，五位受試者對理解推理及字詞義兩類題目的答題表現較好，內容記憶類的提昇效果較小；故事結構能力與故事理解能力之間有四位受試者呈現顯著的相關，一位沒有。

劉素梅（2006）以台中縣一所國小三年級兩個班級的學童為對象，採準實驗設計進行十週的故事結構寫作教學，主要在探討對學童的寫作表現及態度所造成的影響。在實驗組的故事結構寫作教學設計上，先進行故事結構賞析，再進行故事寫作引導。（一）故事結構賞析：提供學生故事範例，由老師示範解析故事結構，學生了解後，再由學生自行分析，教學步驟如下：師生共同討論故事結構→教師以提問、放聲思考方式，示範故事結構的問題。（教學初期使用，待學生熟悉後即去除此步驟）→故事教材呈現→全班共同練習分析故事的結構→學生默讀故事教材，並填寫故事結構學習單，教師給予適時的協助→討論與分享→學生上台依據結構重述故事。（二）故事寫作引導，教學步驟如下：教師公佈故事主題→師生共同討論故事發展的各種可能性→教師示範如何設計各個故事元素，完成故事寫作。（教學初期使用，待學生熟悉後即去除此步驟）→學生自行書寫故事寫作學習單，設計故事架構→學生依據自己所設計的架構，連結各故事元素，將之擴寫為完整的故事→作品呈現，同儕互相修正與分享→教師批改後，由學生訂正→公佈優秀作品。經由這樣的實驗設計研究發現：故事結構寫作教學組

顯優於一般寫作教學組學童的表現，在「總分」、「基本技巧」、「文句表達」、「內容思想」、「組織結構」、「創意表現」上，兩組均達到顯著差異；而在故事結構寫作方面，故事結構寫作組顯著優於一般寫作教學組，同樣在「總分」、「主旨」、「背景」、「主角」、「事情經過」、「主角反應」、「結局」等方面，兩組均達到顯著差異。

曾彥翰（2006）以三位台北市國小高年級聽覺障礙學生為研究對象，進行文章結構教學。研究採取單一受試研究法之逐變標準設計，歷經基線期、教學介入期（再分為文章結構概念教學階段、教師引導階段、獨立應用階段）及維持期，最後以 Kendall 等級相關來探討文章結構分析能力與說明文閱讀理解能力的相關情形。教學介入期的主要教學程序如下：（一）文章結構概念教學階段：1．複習與介紹：引起學習動機，複習舊的學習經驗，提示該堂課教學目標。2．教學：教導學生文章結構相關概念與各類型文章結構，並以短篇故事為例子，引導學生共同討論發現句中所隱含的文章結構，且以圖示的方式進行分析。3．練習：提供學生文章段落，讓學生以圖示的方式獨立練習各類文章結構分析。4．評量：以三篇文章結構分析學習單來收集學生文章結構能力的表現資料。（二）教師引導階段：1．複習與介紹：複習前一堂課所教過之重要概念，提示每堂課的學習目標。2．教學：朗讀文章，教師與學生共同討論文章中的生字、語詞與文章的頂層結構，並使用文章結構應用學習單為學習材料，進行文章結構分析的教學。3．練習與回饋：學生根據已完成的文章結構應用學習單，完成文章結構分析學習單。待學生完成學習單後，師生進行訂正工作。4．評量與回饋：施測說明文閱讀理解測驗，收集學生學習資料，瞭解精熟情形。教師檢視學生閱讀理解測驗中錯誤的題目，依學生能力進行個別指導。（三）獨立應用階段：1．複習與介紹：複習前一堂課所教過之重要概念，提示每堂課的學習目標。2．獨立應用：學生各自默讀文章內容後，教師先與學生討論文章中的生字、語詞後，即從學生中選出一位主持人，由學生互相討論完文章結構分析學習單，教師不給予任何提示，但能針對學生溝通上的問題提出澄清與協助。3．評量：進行說明文閱讀理解測驗的施測，瞭解學生在說明文閱讀理解能力的表現情形。4．教學與回饋：教師檢視學生文章結構分析學習單與說明文閱讀理解測驗中錯誤的題目，依學生能力進行教學與指導。該研究結果顯示：文章結構教學能提昇並維持國小聽覺障礙學生文章結構分析能力，尤其是在頂層結構與鉅、微觀結構命

題的分析能力上；文章結構教學能提昇國小聽覺障礙學生說明文閱讀理解能力且具有相關的效果；國小聽覺障礙學生的文章結構能力與說明文閱讀理解能力具有正相關。

蔡銘津（1995）以高雄市舊城國小五年級和三年級學生為對象，選出實驗組和控制組，採取實驗研究來探討文章結構分析策略與閱讀理解、寫作成效的關係，並瞭解閱讀能力和寫作表現的相關情形，實驗組接受三個月國語課文結構分析策略的實驗教學，控制組該時段在圖書室自由閱讀。

該研究文章結構分析策略教學流程為：（一）教師介紹文章結構分析策略的意義以及在閱讀、寫作上的重要性。（二）教師舉例說明五種（列舉、序列、描述、因果、比較對照）說明文結構上的類別。（三）介紹與單元有關之資料，以引起動機並呈現要分析的課文標題。（四）進行課文的結構分析，分析步驟：（1）師生共同朗讀課文。（2）練習區別關鍵詞句與一般細節的不同，並在關鍵詞句、重要標題與數字內容旁邊畫線標記，以加強記憶並能做事後索引。（3）教師以放聲思考示範本單元閱讀策略之進行步驟。（4）最上層全文名稱標出，列出下屬第一段標題、列出第一段下屬細節…（5）接著第二、三、四…段，使構成全文的網路建造成一樹狀組織（即階層式綱要）於黑板上。（6）教師指導學生模仿、練習教師所示範步驟，並請優秀同學扮演教學者，教師提供適切的回饋。（7）由同組同學輪流扮演教學者與學習者角色，練習策略的進行步驟。教師同時間巡視各組之進行狀況，並視需要給予協助和回饋。（8）各段網路建造進行時，教師要隨時意學生是否產生有關文本大意，了解是否注意文章主要內容，以保持重要訊息。（9）教師示範並請兩位同學依此樹狀組織，嘗試用自己的口吻，口頭報告說出全文。（10）實施本文的讀後選擇式閱讀測驗。（五）教師提出故事體文章一篇，進行結構分析，步驟如下：（1）教師介紹故事結構法：故事結構=背景+主題+情節（包括插曲）+結局，並一一加以說明。（2）配合該故事，老師指出背景、主題、情節、結局之所在，並構成全文的故事基模，成一樹狀組織。（3）教師指導學生模仿、練習，並以故事結構檢核表作自我反省：結構清楚嗎？是否已注意文章的主要情節？是否已做到忽略無關的材料？是否保持重要訊息？（4）修訂、完成故事結構圖。（5）教師亦歸納於黑板上，並示範重新口述組成一篇文章，告訴學生擴充內容、情節的方法。（6）實施本文的讀後閱讀測驗。（六）教師提出兩篇未完的故事，讓學生故事接寫，方法如下：（1）先利用圖片、投影片簡

介故事，以增進全班對故事前半段先前知識的獲得。鼓勵學生聯想接下去的故事，教師統整討論內容，安排兩篇未完的故事。(2) 鼓勵學生將腦中思緒結構分析，做成寫作安排，並經共同討論與發表，集體構思出各種情節與結局，課後依此結構寫出一篇作文，在下次上課時交出。(3) 最後教師請二至三位學生上台發表閱讀之前所提之故事體文章，及寫作兩篇故事的綱要，並做評析，讓大家分享別人創作的成果。此研究所得實驗結果發現：在閱讀能力上，五年級實驗組的「閱讀理解能力」和「自由回憶能力」表現，不論是故事體或是說明體表現都比控制組好，三年級無差異；三年級的實驗組在故事體的「重點摘要」上，優於控制組，五年級無差異。在寫作成效上，三年級、五年級的實驗組在「組織能力」上，均優於控制組。五年級交互作用上，實驗組的中智或低智在「組織能力」方面優於控制組的中及低智；三年級實驗組在記敘文、說明文上的「文字修辭」、「內容思想」、「組織結構」優於控制組。另外，在閱讀與寫作表現上，性別間少有差異；智力高者各項表現較好。

田仲閔(2006)以國小高年級三位有閱讀理解困難兒童為對象，利用國小各版本之國語課本內容為依據設計教材，進行文章結構分析策略教學，採取單一受試交替處理的研究設計，探討國小閱讀理解困難兒童在不同體裁文章的閱讀理解學習成效。該研究在文章結構分析策略的教學程序上：(一) 研究者呈現「文章結構分析圖」，介紹文章結構分析的閱讀理解策略，並說明文章是由哪些結構要素所組成。(二) 研究者教導受試者閱讀理解活動步驟：(1) 逐字閱讀策略：要求受試者以逐字閱讀的方式閱讀教學單元之文章兩遍。(2) 畫重點策略、回答問題策略：要求受試者在文章中找出文章的結構要素，並將答案在文章中劃線。(3) 摘要策略：要求受試者將畫線的答案標示出為哪一個結構要素。(4) 受試者完成閱讀理解評量題目。研究主要發現：國小閱讀理解困難兒童在不同體裁文章的閱讀理解表現上呈現出有差異的情形，記敘文(故事體)的閱讀理解測驗解題正確數，達到顯著成效；說明文、議論文體裁的閱讀理解測驗「完成題數」及「正確題數」，均未達顯著成效。



圖 2-10：記敘文（故事體）體裁文章的結構要素圖。田仲閔，2006，頁 31



圖 2-11：說明文體裁文章的結構要素圖。田仲閔，2006，頁 33

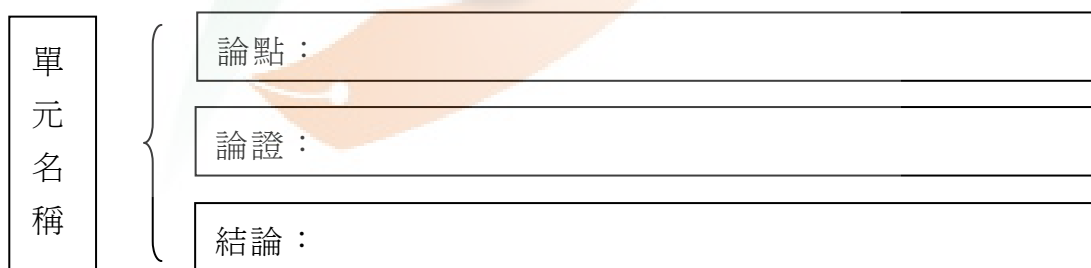


圖 2-12：議論文體裁文章的結構要素圖。田仲閔，2006，頁 35

綜合以上故事結構、說明文結構及綜合體裁之研究發現：教師在文章結構的教學策略上，皆循序漸進，先讓學生了解何為文章結構，再利用對文章結構的認識進行其他文章的分析，或寫作文章。在閱讀理解的探討上，清楚的文章結構，能有效幫助讀者提昇閱讀理解的能力，及文章結構分析的能力，並有延宕、保持的效果；而在寫作能力的探討上，文章結構的教學有助於學生提昇寫作的品質、動機，產出的文章除了有明確的架構外，

更能包涵架構裡所該有的要素，寫作表現上，記敘文通常優於說明文。

三．小結

綜觀上述圖形組織及文章結構的相關研究可以看出，「圖形組織」、「文章結構」在文章內容的認識與理解上，具有相輔相成的作用。

在圖形組織的相關研究中，陳惠瑜即利用各種圖形組織，讓學生先有文章結構的概念，之後再將分別的概念組合起來，要學生口述出文章大意。

而在文章結構相關研究中，趙尹薇運用故事圖進行故事結構教學；陳姝蓉設計的故事結構學習單，同樣以故事圖呈現故事結構；曾彥翰運用圖示的方式進行文章分析；蔡銘津要學生畫樹狀組織圖呈現文章結構；田仲閔利用文章結構分析圖進行文章結構教學。

可見圖形組織與文章結構是互相依存的，這些正面的研究結果，都支持本研究欲進行圖形組織應用於國小國語課文結構教學的進行，並提供研究者教學活動設計時的參考依據。

第四節 應用圖形組織的課文結構教學方案

根據本章第一、二節對圖形組織及文章結構的相關理論探討，以及第三節參考前人的研究、實際教學，以下提出圖形組織運用在課文結構的初步教學方案。此教學方案包含了有教學目標、教學內容、教學流程與應用練習。

一．教學目標

國語文領域在九年一貫課程中有許多課程目標，更有項目較細，以階段來分的分段能力指標。在本研究的教學中，除了要能達到這些既定的目標之外，更要能達到：

（一）能找出文章結構要素，整理出文章結構

透過對文章內容的理解，找出文章結構的要素，並思考簡單語句陳述。運用圖形組織的描繪，將要素一一連結，讓文章中所有重點皆清楚呈現，藉此培養學生歸納重點、運用邏輯有條理思考的能力。

（二）能確切知悉文章所要表達的主旨

經由圖形組織的教學及學習策略，讓圖形視覺化的繪製促使學生清楚文章內容，快速的將各段內容連結。而文章結構的剖析，讓學生了解文章脈絡，整理出整課所要傳達的意涵。

（三）藉由圖形組織的繪製達到溝通、討論、協調的合作學習目的

學生對於文章的理解，重點的擷取，甚至是歸納的能力皆為內心的心智活動，運用圖形組織的呈現，能將內在的思考歷程外顯出來，近年來有許多研究在探討學生自己提出問題，透過討論來增進閱讀理解（Davey & McBride, 2001），學生能藉此呈現彼此想法，進而溝通、討論、協調最後達到合作學習目標。

（四）仿效清楚的文章結構寫文章

學生在對課文結構的歸納有了明確的操作歷程後，依循這樣的結構脈絡，確實自己寫一篇文章，藉此方式來達到對文章結構的應用，更能讓學生得心應手的運用文章結構。

（五）讓學習精緻化並強化記憶而產生學習遷移

藉由重點擷取的訓練，培養學生凡事把握重點的能力，去除不必要資訊，達到學習精緻化的效果。圖形組織對文章結構的呈現，學生勢必反覆閱讀文章，消化後再繪圖，能強化學生對文章的記憶、理解。學生在學習這一套的方法後，除了能活用在寫作上，更能運用在其他科目的閱讀上，達到事半功倍的讀書效果。

二．教學內容

本教學方案為圖形組織在國小國語課文結構分析的應用，所涉及的教學內容包括國語文領域知識、文章結構分析知識及圖形組織策略知識。

（一）國語文領域知識

本研究以國小三年級學生為研究對象，國語文領域知識的內容以翰林版第六冊三年級的課程教材為主。

（二）文章結構分析知識

依據文章結構要素項目，透過討論找到文章段落中的關鍵字詞後，按字詞所表達的意義及文章特性，歸納出該課文章的結構，並能依此原則，應用在其他國語課或其他學習領域的知識結構分析。

（三）圖形組織策略知識

圖形組織的繪製與課文結構分析有相輔相成的功用，在關鍵字詞的產出之後，學生經由溝通、討論依據文章特性選擇適合之圖形組織，利用圖形組織整理、歸納出課文的結構。

本研究的實施方式，以國語文領域教材為教學內容，在每一課「課文

深究」時進行，初期教學若無法在國語課堂上完成，則利用「彈性時間」完成所規畫之教學活動。

三．教學流程

本研究採鷹架(scaffolding)的學習，即老師在近側發展區，搭鷹架引導學生獨立學習，以逐步引導的方式讓學生運用圖形組織分析課文結構，由教師擔任促進者的角色，發揮鷹架作用，幫助學生逐步學會運用不同的策略，學會自己配合不同需要選擇適合策略，建構對文章的理解（Paris & Paris, 2001）。「鷹架」的學習進程是透過示範、共同示範、引導練習、個別練習、逐漸轉移責任（郭妙芳譯，2004），初步讓學生藉由他人協助或自己完成自己無法解決的部份，藉由老師、同儕的合作來進行課文結構分析，最後希望學生能獨自完成。

在課文形式的教學流程上，初步規畫即以 Routman 所提循序漸進將責任轉移至學生身上。首先，由老師親自示範，引導學生築起初步鷹架；接著由師生共同示範，老師主導學生練習，讓學生更穩固的構築鷹架；引導學生練習，老師從旁協助學生，讓學生自己練習搭鷹架；最後個別練習，老師將主導權交給學生，學生學會獨立閱讀，自己建構鷹架，完成鷹架。

至於本研究在課文內容的教學流程，初步規畫：

（一）閱讀文章前：

觀察該課標題、圖示並進行討論，大家腦力激盪推測文本可能會提到的內容、主旨。尤其是插圖，通常都是各段落重點的呈現，學生在還未閱讀文本前先觀察，將鷹架後續文章結構分析（如故事元素背景、主題、情節、結局或事情的原因、經過、結果）的先備經驗。學生透過意見的表達、討論、溝通，能整合不同的意見，有助於老師了解學生的背景知識，而學生也能因為此方式而提高學習興趣。

（二）閱讀文章時：

閱讀是一複雜歷程，除了要先認得懂文章中的文字，更要能了解文字串連起來後所要傳達的意念，是因果關係？或是有先後的順序？而要能理解文章的意思，關鍵概念的擷取，會是一個有效的方法，透過關鍵字、詞意思的連結，將能快速掌握文章的重點。

而關鍵概念的擷取，可利用「選取、刪除、歸類、綜合」幾個策略來進行。「選取」是透過找出段落中的主題句，如主要角色、發生事件、時間、地點，來掌握段落的重點；「刪除」是刪去段落中次要的句子掌握段落的重

點，如為說明主題的形容語句；「歸類」則是運用一句概括性的句子，歸納多句從屬句子的意思，來掌握段落重點；而「綜合」是運用自己構思的語句概括出沒有明顯主題句的段落重點。

（三）閱讀文章後：

選取適合的圖形組織，將關鍵字詞依文章結構架構，再繪出完整圖形組織，以所繪之圖為依據，口頭簡述出整課內容，並說出或以書面呈現出文章所要傳達之宗旨。至於在課文結構的學習應用上，學生以所學文章之結構為效仿對象，先讓學生確定主旨，再依所學之文章結構，決定如何分段佈局，即能克服層次紊亂、主旨不明的缺失，進而達到應用的目的。

四．評量方式

（一）課程進行時

- 1．觀察學生討論、溝通來擷取關鍵字（詞）、文章結構的歸類。
- 2．以團體圖形組織、個人圖形組織的內容來判斷學生的學習情形、文章結構組織是否合理或有缺失。

（二）課程進行後

- 1．研究者的教學省思日誌：將教學現場所遇到的狀況記錄下來，做為自我檢討的依據。
- 2．學生的學習檔案：彌補研究者因上課而無法兼顧全班的學習所產生的缺失，經由閱讀學生的學習檔案來補足。
- 3．作文應用練習：為了瞭解學生利用圖形組織來分析課文結構的能力是否有所增進，藉由學生文章的寫作，了解學生的學習，是否達到了教學目標，以作為改進教學的參考。
- 4．對學生的訪談：學生對這樣的教學抱持著什麼樣的學習態度，這樣的教學能對學生帶來什麼影響，可經由老師對學生的訪談中得知。

第三章 研究方法與設計

本研究依據研究目的及相關的文獻探討，探討圖形組織應用於國小國語課文結構教學的實際現況，以問題解決為導向，研究者運用行動研究的方法，在教學現場以問題、規畫、行動、評估、反省這樣的循環歷程進行。

本章主要目的在說明本研究之研究方法與設計，全文共分為五節，第一節探討研究方法與流程，第二節是研究情境與參與者，第三節則是資料蒐集，第四節為資料處理與分析，第五節為研究信實度。

第一節 研究方法與流程

一． 研究方法

本研究採用行動研究法，行動研究為「行動」與「研究」兩者的結合，為了縮短理論和實務彼此之間的差距，由實際工作者在實際工作情境中，根據自己所遭遇的問題進行研究，研擬解決問題的途徑與策略，再透過實際行動實踐，進而加以評鑑、反省、回饋、修正，以解決實際問題，這一類研究者通常是教師、輔導人員或行政人員等，他們用客觀的科學方法，企圖使決定做得更好，工作更具成效（蔡清田，2000）。

本研究主要在發現與關注教學現場的教學與學生問題，透過研究者的教學觀察與記錄，找出學生不善課文結構分析之狀況，進而發展出一套可以增進國小學生運用圖形組織來幫助課文結構分析之教學方案。藉由行動研究的「問題→規畫→行動→評估→反省」循環教學歷程進行研究，期盼學生能找出文章結構要素，整理出文章結構、確切知悉文章所要表達的主旨、藉由圖形組織的繪製達到溝通、討論、協調的合作學習目的、仿效清楚的文章結構寫文章、學習精緻化並強化記憶而產生學習遷移等。

二． 研究流程

為了達到上述目標，本研究參照「問題→規畫→行動→評估→反省」的循環教學歷程發展出了研究流程如下所示：

（一）尋找一個教育現場問題為起點

觀察教育現場所產生的狀況與問題，確認其所發現的問題，並具體、有系統的描述。為解決其問題，研究者選用行動研究作為研究的方法，並選擇本身所任教的班級為研究參與對象，符應行動研究的基本立意。

國語文能力為其他所有學習領域的基礎，尤其是閱讀，更是學習的根基。因此，觀察教室現場中實際發生的狀況，了解學生在國語學習上的困難，尤其是文章結構分析的部份，不僅是對文章內容的理解，更是歸納能力的表現，是值得重視的問題。

（二）釐清教育現場問題情境

在針對國語課現場問題的鎖定之後，開始進行聚焦工作，將焦點聚集在學生及研究者身上，學生究竟在哪一個環節遇到困難？而研究者該如何利用圖形組織進行課文結構教學？

在確認待研究問題後，立即擬定行動藍圖，首先先確定研究目的與形成研究問題，本研究主要目的是：

- 1．發展應用圖形組織於國小國語課文結構教學的方案。
- 2．探討參與學生在本研究圖形組織國語課文結構教學方案的學習經驗。
- 3．根據研究結果，針對國小國語課文結構教學提出啓思與建議。

而本研究依據上述研究目的，提出所要探討的待答問題為：

- 1．應用圖形組織於國小國語課文結構教學的方案為何？
- 2．學生在運用圖形組織在國語課文結構分析的學習經驗與態度反應是如何？
- 3．研究者對研究結果有何啓思與建議？

在訂定主要的研究目的後，接著就構思大略教學活動、流程，以利行動研究的展開。

（三）發展行動策略與實踐

研究者在洞悉學生學習上的問題後，針對問題、研究目的、待答問題，參考相關文獻，並考量研究的對象，訂定出流暢、可行的研究進行步驟，並依此步驟確切實際執行，再根據執行狀況隨時修正調整，以求完善的實踐。

1．準備階段

（1）根據國語教材各課內容，選取結構清楚課別

教師先行取得國語教材進行各課分析，挑選出結構清楚的六課做為行動研究的教學內容。

（2）分析六課課文結構，釐清學生所要學習內容，並訂定學

習模式

根據所挑選出的六課進行課文結構分析，先行找出各段重點，再依照文章層次運用圖形組織整理出整課脈絡，在了解每一課的特色之後，考量學生的先備經驗，訂定出適合三年級學生的學習模式。

（3）進行各課的教學活動設計

在掌握各課的主旨、結構後，教師即進行教學活動及各式學習單的設計。

2．執行教學方案

（1）閱讀文章前

各課標題、插圖的觀察討論，有助於該課重點的了解，透過討論除了可以提昇學生興趣，也有助於老師了解學生背景知識，而做教學上的微調。

（2）閱讀文章時

運用「選取、刪除、歸類、綜合」等幾個策略引導學生找出各段關鍵字、詞，快速掌握文章重點。

（3）閱讀文章後

選取適合圖形組織，將關鍵字詞依文章結構架構，繪出完整圖形組織，並根據圖形組織口頭重述整課內容。最後再依據所學的文章結構，自行寫作一篇簡單文章，以達到應用目的。

（四）評估方案實施成效

在執行過程中，觀察自己的教學效果及學生的學習反應，研究者在每一課的教學活動後，蒐集現場資料、學生作品，或要求學生將所學運用口語表達出來，再加上研究者的觀察與省思日誌，都能持續對教學進行評估，來判斷研究所達成的效果。

（五）行動歷程的反省

研究者在每一階段的教學活動之後，對整個研究歷程進行回顧，並對所觀察到的現象進行反省，檢視是否達成研究目標，從其中找出缺失、需要改進之處，為下個計畫做準備，藉此改進教學方案，讓研究歷程更完善、成熟，也讓教師在反省中獲得專業成長。

（六）修正再循環

根據反省的結果，以及行動研究過程所遭遇的問題，修正圖形組織運用在課文結構的教學，再重新審視完整行動方案歷程，並觀察問題是否解

決，或是再形成新的問題，若形成了新的問題，就再繼續下個行動研究方案的歷程。

而在進行行動研究時，整個研究主要分為二個階段，每個階段皆依照學生及課堂上所遇問題來進行反省及修正：

（一）第一個階段：

在此階段，研究者選用翰林版三下教材第三課—大自然的雕刻家；第七課—有趣的謎語；第十課—爸爸戒菸了三課做為教學課程，因是行動研究的開端，教師會有較多的提示，但仍以組別的討論為主。研究者以學生討論情形、圖形組織的繪製、文章的撰寫來一一探討。其教學活動設計如附錄一

（二）第二個階段：

第二循環階段是依據第一循環階段所獲得資料、及所遭遇的問題、困難進行評估省思後所擬定，以翰林版三下教材第十一課—竹頭木屑；十三課—老榕樹；十四課—笨鵝阿皮三課做為教學課程。此階段學生已較為熟習課文結構分析、圖形組織繪製，因此教師可透過讓學生自行討論來歸納課文結構。

三． 論文撰寫階段

在行動研究兩階段完成時，研究者就每一課所蒐集到的學生作品、觀察記錄、訪談記錄及寫作作品，以真實的描述，匯整成研究報告。研究者要清楚說明研究過程，一邊撰寫更要一邊持續審核所蒐集到的資料，研究者在全部行動研究階段完成後，根據之前所撰寫的研究報告，再次統整、分析，完成整個研究報告的整理。

研究者將上述研究流程整理如圖 3-1：

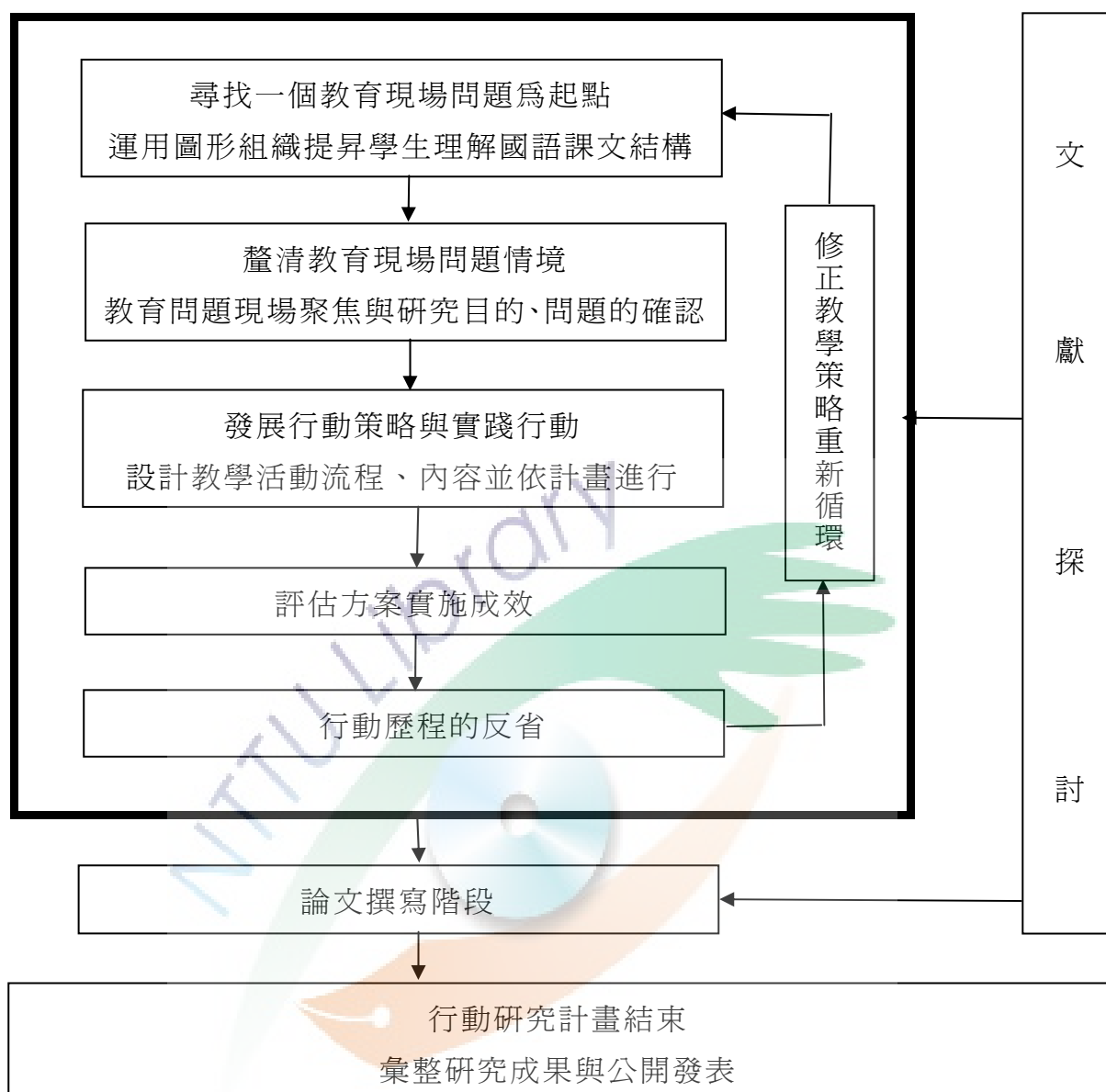


圖 3-1 行動研究循環階段

第二節 研究情境與參與者

一．學校背景

瑞芳國小位於台北縣瑞芳鎮內，有五十幾個班級，是瑞芳區的中心學校。鎮上居民多從事製造業、商業，由於瑞芳鎮內謀生機會並不多元，因此也有許多居民通勤至鄰近城鎮工作，或是有父母出外工作，孩子留給祖父母照顧的隔代教養情形。由於本校位於台北縣邊陲，文化資源未如市區

學校豐富，家長社經地位也不高，學生文化刺激不足，學科方面表現明顯不如市區的孩子（台北縣各項檢測成績，瑞芳區通常落後於其他城市地區）。有鑑於這樣的情形，本校蓬勃發展各項社團活動，也積極推廣閱讀，期盼能充實孩子各方面的能力，豐富他們童年的學校生活。

二．研者參與者

（一）研究者

研究者大學時期就讀銘傳大學大傳系，畢業後至花蓮師範學院修習教育學分，之後即至台北縣瑞芳國小服務。服務期間曾擔任過行政職務、科任教師及中年級導師。

九十六學年度時考取台東大學語文教育研究所暑期在職班，有幸認識了許多有語文專長的教授與同學，也接觸跟語文有關係的專業知識，才了解語文教學領域裡，其實是有多面向值得探究的。就讀研究所期間，研究者閱讀與「訊息整理」有關的書籍，也參加「心智繪圖」的相關教師研習，深覺可以將圖形組織工具，運用在國語課的教學上。而在平日的教學中，課文結構一直是不被重視的部份，但它卻又是引領學生了解文章脈絡、培養寫作基礎最立即的方法，因此研究者嘗試將兩者結合，把圖形組織運用在國語課文的結構教學上，探討其實施之可能性與實際做法。

本研究，教師扮演「教師即研究者」的角色，平時蒐集教學資料，設計教學活動，將圖形組織運用在國小國語課文的結構教學中，並依所蒐集的資料進行反省改進教學。

（二）參與學生

本行動研究參與的對象為研究者所任教的班級，本班級為三年級，有三十一名學生，十七名男生，十四名女生，研究內容在國語文領域中實施，主要採取分組合作的方式進行課文結構的學習，探究學生將圖形組織運用在國語課文結構上的行動研究，故研究對象需有足夠的識字量，並懂得如何閱讀，具有基礎的閱讀理解能力。該班級學生在一、二年級時即開始識字，已累積了一些簡單的詞彙量，並且已閱讀過四冊的國語課文，對於閱讀，研究對象已經有一些經驗，但對於課文結構，研究對象並無基礎學習經驗。

（三）研究者與批判性諍友的協同關係

批判性諍友是指在行動研究進行的過程中，具有批判能力的實務工作情境同事或是學校以外的學者專家等研究夥伴，以提供行動研究諮詢或課

程建議（蔡清田，2000）。

本研究邀請到研究者同學年的資深教師—陳老師擔任研究諍友。陳老師有二十年的教學資歷，擔任中年級導師有十年以上的時間，對於中年級小朋友的學習狀況，十分了解。在教學上，陳老師在語文學習領域上的教學相當嚴謹，尤其是修辭的賞析、詞性創作引導、課文仿作，而除了自我的教學經驗豐富外，陳老師也樂於將自己的教學經驗與其他同事分享，大家彼此交流、討論，促進全學年教師的專業成長。

陳老師在本研究主要擔任觀察者的角色，由於平常忙於自己的班級事務，無法全程參與研究者的教學，因此在研究的過程中，研究者透過錄影，就當次的教學過程與陳老師進行分析、檢討，以求透過其他人的角度來了解研究者的課程發展脈絡、過程及結果，並給予客觀的評論。

第三節 資料蒐集

本研究資料蒐集的方式有：觀察、訪談及文件蒐集，蒐集教師教學與學生學習的相關資料進行分析、詮釋。這些資料包括了有教學實況及小組討論資料、訪談記錄、研究者的教學省思日誌、學生的學習檔案及文章作品等。茲分述如下：

一、相關文件蒐集

在本研究中，提供研究者分析的文件資料來源包括教師及學生二部份：

（一）教師部份

1. 教學省思日誌

質性研究的現場工作，最主要的研究方式就是實地操作。研究者以教學者的身份進行教學，同時觀察學生運用圖形組織分析國語課文的學習活動，除了詳實記錄教學過程外，更要對自己的教學進行反思，提出學生學習上的問題，對整體記錄進行檢核、批判，以做為下一步行動的修正方向。

（二）學生部份

1. 學習檔案

學生的學習檔案分為二部份，學生個人或是團體依據課文結構所繪製的圖形組織，可以顯示學習的成果及對課文的理解程度，用來評估學生的學習狀況，以做為下個行動研究階段的修正依據。

（1）團體繪製的圖形組織：全班共同繪製或是分組繪製的

圖形組織。

(2) 個人繪製的圖形組織：課程進行中學生個人所繪製的圖形組織。

2. 文章作品

學生運用課程中所分析、學習之課文結構，依該佈局寫文章，由教師批改，藉學生寫文章來判斷是否確實了解該課之文章結構，以此做為下次上課的改正方向。

二．參與觀察與錄影

在研究的進行中，教學者即研究者，要扮演教學者，也要扮演觀察者，在分身乏術的情形下，研究者在教學現場無法觀察到每一個細節，因此在課程實施過程進行部份的錄影，藉由事後觀看記錄資料，補足研究者所遺漏的，能更加的瞭解教學現場所發生的狀況，做為改進教學的參考。

(一) 錄影

錄影的焦點集中在全班同學身上，記錄全班性活動的過程，如教師教學、全班共同討論、分享與檢討時…，掌握教學活動時的每一個部份。

三．訪談記錄

研究進行期間，研究者不定期對學生進行訪談，藉此了解圖形組織運用在課文結構的優缺點、待改進的地方、學生對教學設計的想法和學習態度的改變等，訪談利用課餘時間進行，以了解學生的吸收情形。除了學生之外，訪談也針對諍友進行，請諍友對上課內容或課程其餘部份提出看法，以做為下一步研究進行的修正方向。

(一) 正式訪談

即找一個特定時間，依據先前所設計之問題進行對談，訪問對象包括學生（附錄二）和諍友（附錄三），主要在訪談關於圖形組織、文章結構和教學活動或是教學設計等相關問題。

(二) 非正式訪談

教學後對學生立即的詢問、下課與學生的對話，或是平時與諍友的對談，非正式訪談多半是生活中關於本研究的對話。

第四節 資料處理與分析

在行動研究的歷程中，資料的蒐集與分析是同步進行的，透過資料的分析、解釋，可以隨時調整教學活動，以改善教師、學生的教學與學習。

承上一節所示，本行動研究包含了：教師的教學省思日誌、學生的學習檔案、文章作品、參與觀察的錄影資料、訪談記錄等，研究者將上述資料比較、分析及統整，形成教學模式的改進及結論。

至於資料要如何處理、分析，Miles & Heberman (1994) 認為資料的分析是由資料縮減、資料展示和形成結論與驗證等三個同時發生的活動所組成（引自王景生，2005），研究者將研究進行所蒐集到的資料與這三個一連串過程的分析活動，進行互動循環（圖 3-4-1），試圖找尋資料的一致性。

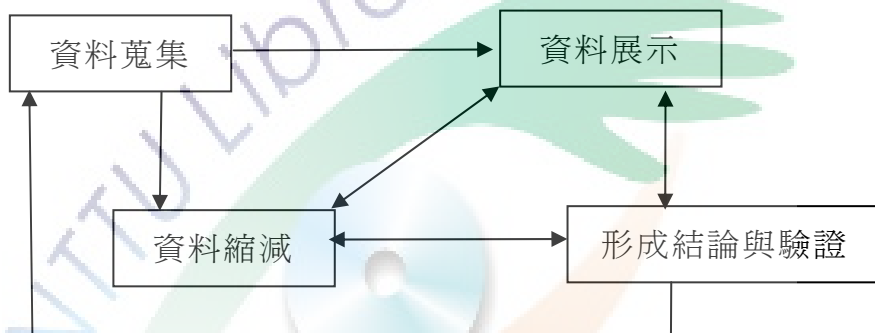


圖 3-2：資料分析的互動循環模式。王景生，2005，頁 60。

一．質性資料部份

在研究的過程中，同時持續進行資料來源編碼和資料分析的工作，以歸納分析的方法進行資料處理，發展出一套圖形組織應用於國小國語課文結構教學的方法。

在本研究中，研究者將上課之影像資料及訪談錄音內容記錄為文字稿，配合研究者的教學省思日誌、學生的學習檔案、文章作品等的內容，進行資料來源的編碼工作，主要編碼是按資料種類、被訪問角色、日期其為記錄原則，資料來源編碼的範例如表 3-4-1。

表 3-4-1 資料來源編碼範例

資料來源	資料來源意義
(誌, 971231)	民國 97 年 12 月 31 日教師教學省思日誌
(檔 001971231)	民國 97 年 12 月 31 日 1 號學生學習檔案資料
(觀, 971231)	民國 97 年 12 月 31 日上課所觀察到的資料
(訪生 001971231)	民國 97 年 12 月 31 日 1 號學生訪談資料
(訪諍 971231)	民國 97 年 12 月 31 日對諍友的訪談記錄
T	指研究者
S001	指 1 號學生
【……】	括號指對當時的教學內容做補充說明
(……)	表示省略或是多人同時發言，導致聽不清楚

而資料處理流理的方式與過程如下步驟：

(一) 閱讀與編碼已蒐集的資料

仔細閱讀觀察記錄、訪談資料和其他書面的文件資料，並邀請諍友閱讀，希望能藉由諍友閱讀的過程中，以較為客觀的距離指出研究者的盲點，讓研究本身更為客觀，而在閱讀資料的過程中，根據研究目的進行編碼。

(二) 資料縮減

選擇、聚焦、簡化、摘要及轉化將所蒐集的資料，資料的分類沒有絕對「正確」的方式，因此研究者對處理的方式必須時時抱持懷疑的態度，在研究資料分析過程中，要加以檢視，以求資料縮減的適切性。

(三) 資料展示

將組織過後的訊息加以組合，運用適合的圖形組織加以整理，如矩陣圖、流程圖、網狀圖、概念圖…等，主要是對訊息資訊的整合，讓研究者能夠即明白訊息的涵義與關係，來形成結論或是進行下步驟的工作。

(四) 形成結論與驗證

蒐集資料之初，研究者必須開始決定事物意義，觀察所有狀況的規律、型式、形貌、因果關係，並依此形成結論，將之後所發現的相同情境，進行對結論的驗證。

(五) 撰寫每一個教學歷程

在形成驗證的結論後，研究者著手進行每一個教學歷程詳細歷程記錄。

(六) 綜合討論分析

在記錄完所有的教學歷程後，綜合前面所探討出的驗證，將所有討論分析的結果撰寫出來。

二．量化資料部份

（一）圖形組織學習問卷的統計分析方法

學生參與運用圖形組織學習國語課文結構後，對圖形組織教學所作之感受問卷—圖形組織學習問卷（附錄四），研究者以次數百分比方式呈現，並針對所整理的問卷資料加以分析，目的用以瞭解學生學習圖形組織這樣的學習工具本身，及將圖形組織運用在其他學科、作文上的觀感。

（二）學習態度與策略量表的統計分析方法

運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表（附錄五），針對學生在運用圖形組織學習國語課文結構之後，了解學生對教學的想法及學生對課程的了解程度，是否會畫，會使用圖形組織，又是否會找自然段重點、歸納意義段、運用圖形組織分析出課文綱要、在情意上是否喜愛運用圖形組織。問卷調查結果以平均數統計的方式呈現，並提供相關的評語，及針對結果加以分析，藉此了解學生在學習運用圖形組織分析課文結構的學習成效。

第五節 研究信實度

行動研究的信效度一直是備受爭議的，信度主要是根據研究者本身反省思考的廣度與深度而建立的，而效度則是多元的收集資料來佐證其成效。反省思考是教育行動研究方法論的核心，而對於研究過程中依據研究對象及目標收集的資料，必須客觀反省，從中獲得意義，質性研究以三角檢核法驗證，結合不同角度（如學生觀點、教師觀點、第三者觀點）所收集的資料，呈現出報告的可信度。

一．研究信度

行動研究的信度主要是研究者自身全面性思考、反省，「教師即研究者」，有別於傳統上對下的教學，教師透過在教室中的行動研究，隨時做批判式的反省思考，不僅能改善教學品質，更能精進自我的教學技巧，而達到教師的自我成長。反省以三個向度來進行，個人的反省、質疑的反省、批判的反省，個人反省是將個人視為情境中的一部分，反省整個情境的事實現象及可能存在的因果關係；質疑的反省是把自己當作可以主動反省的反應者，反省的對象為實踐行為的理由；批判的反省則是把自我當作內在信念與假設代理者（引自陳惠瑜，2008）。反省思考不僅是統整教育研究與

教育理論實踐的必要條件，在實踐的公開教學發現的知識，反省思考是促進專業成長的核心工作（引自陳惠邦，1998）。

一般而言教師們對於教學方案的反省約略包括對教材、對教法，對教學目標、對學生、對家長、對學校、對時間、對道德的反省（陳聖謨，1999）。本研究的省思依循行動研究問題→規畫→行動→評估，適時提出自我省思的問題，以「描述、訊息、對質、重建」的順序反省實際教學（引自秦麗花，2000），反省時可以提出上述四個面向的問題，描述類的問題：「我做了什麼？」；訊息類的問題：「這樣做的意義何在？」；對質類的問題：「我為什麼認為這樣做？」「這樣想有意義？」「我發現了哪些事實與此有所衝突？」；重建類：「我還可以或應該怎麼做？」以這些問題來引導反省時的思考方向，將能讓反省的面向更為廣泛，更具系統性及周延性。

二．研究效度

一般來說質性研究主要種類分為描述效度、闡述效度、理論效度三種，描述效度主要是用錄音、錄影的方式記錄，再逐字紀錄；闡述效度是讓受訪者充份表達觀點，並系統化理解受訪者的想法；理論效度則是收集不同資料包括矛盾對立的資料，考慮研究現象各種可能的解釋或原因，及考量這些論點的可能性（引自高勳芳、林盈助、王向葵，2001），而檢核效度的方法則以檢視影響效度的原因、尋找矛盾的證據以及負面的案例、使用三角檢核（Triangulation）、徵求他人的回饋、向參與者查證、檢查資料是否充分、運用準統計資料、與其他案例做比較（林素卿，2002）。

上述所提效度的相關文獻可以做為本行動研究設計上的參考，配合執行上的實際狀況，本研究規畫以下列幾項執行方式來符應研究效度：

（一）運用準統計資料

為了了解學生的學習成果及態度，本研究設計了兩份問卷，「圖形組織學習問卷」、「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」。「圖形組織學習問卷」以次數百分比來統計，而「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」，以前測、後測來實施，利用平均數統計的方式來了解學生的學習態度是否在行動研究進行過後有所改變。

（二）使用三角檢核

三角檢核法是對照和比較同一情境之不同說法的重要方法。由於有不同的觀點即浮現矛盾和差距，矛盾和差距即助於情境的解釋和實踐理論的發展。而在不同觀點中被彼此同意的部份，所得到的解釋被認為是較為可

信的（夏林清等譯，1997），研究者以三角交叉法多元蒐集資料，包括於課堂上觀察學生表現、學生與研究者的對話、互動狀況、全程錄影，再回頭觀察學生上課反應教學、教學省思日誌等。

（三）徵求他人的回饋

研究者不定時邀請指導教授、誼友老師觀察學生的學習狀況，並針對教學的內容、情境進行討論並交換心得，提出相關經驗的討論、改善的方法，以積極的研究態度不斷省思、對話，找出教學盲點，以達到徵求他人的回饋。

（四）向參與者查證

每一課教學活動結束後即進行學生訪談，訪談過程中提醒自己訪談學生時不要先入為主，讓受訪者照實說出自己的感覺和看法，保持客觀的態度檢視理論與實務的印證，同時也可根據學生反應來做為調整教學的依據。

（五）檢查資料是否充分

蒐集學生學習的資料和自己教學的資料，如組別及個人繪製的圖形組織、依據結構撰寫的文章及每位學生所整理的社會科重點，作為進一步發展與改善教學行動的依據，並比較學生在運用圖形組織分析課文結構時的學習差異，資料愈充分，愈能顯現出學生的真實學習狀況。另外，研究者透過錄影、學生的訪談記錄及學生學習狀況問卷及學習態度與策略量表，加以整理分析，並據以撰寫研究報告，讓學生的想法更加充分表達。

三．小結

爲了提高研究的信度與效度，除了需要有觀察者來提供不同的意見之外，更要有足夠的資料來提供觀察者觀察。研究者爲了提高研究的內在信度，必須將研究場域、參與者、資料蒐集和資料分析皆詳細描述、說明。外在信度即研究的可複製性，研究現場所發生的狀況，是無法重新來過，因此研究者盡力完整呈現現場狀況，並根據現場狀況提出「描述、訊息、對質、重建」順序各項問題一一自我檢視，來徹底進行反思，以提高本研究的信度。

至於提昇本研究的內在效度，研究者必須一再檢核資料，不斷自我反省及進行合理的推理，運用準統計資料、使用三角檢核、徵求他人回饋、向參與者查證、檢查資料是否充分，來提昇研究的客觀性，以求研究方法的多元。

第四章 研究結果與討論

本研究的目的除了在發展圖形組織運用於國小國語課文結構分析的方案外，更期望能透過行動研究的方式，描述學生實際運用圖形組織在課文結構分析上的行動歷程，探討學生的學習狀況、感受及在課程實施後學習態度的改變，研究者並針對整個歷程進行教學反思。

因此，本章共分為四節說明，第一、二節為探討圖形組織應用於國小國語課文結構教學的行動歷程；第三節說明圖形組織應用於課文結構教學的實施方式；第四節為圖形組織融入國語課文結構教學對學習成果及學習態度的影響。

第一節 第一個行動研究階段

本研究歷程為一學期，以翰林版三下國語教材為教學內容，挑選出六課實施行動研究，以找出各段重點為要，並運用圖形組織整理出整課重點，最後再模仿該課結構作文。研究者從教學、觀察的過程中了解學生在整個學習過程所產生的問題及困難，藉由自己教學反思及諍友建議，找出問題癥結及其教學策略，以做為下一個研究階段實施及改進的依據。

第一個行動研究階段所進行教學的課別為：第三課—大自然的雕刻家、第七課—有趣的謎語、第十課—爸爸戒菸了等三課，課程進行以組別合作、討論為主要模式，而教師視狀況介入引導，由於此為第一個行動研究階段，因此教師介入較多。以下即為這三課教學狀況的敘述：

一．第三課—大自然的雕刻家

圖 4-1 為行動研究第一階段第一課「大自然雕刻家」的整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

大自然的雕刻家			
教學過程	組別討論各自然段重點 ↓ 歸納意義段 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製組別圖形組織 ↓ 繪製個人圖形組織 ↓ 簡報整課大意		
	↓		
	應用練習		
	依據本課結構作文（作文題目：氣象魔法師）		
	實施成效	優點	(1) 提昇學生的學習興趣 (2) 幫助學生更快速掌握、記憶課文重點
		待改進的部份	(1) 重點掌握應更加聚焦 (2) 異質分組應考慮學生特質 (3) 意義段概括性語詞的思考應改變方式 (4) 討論花費時間長 (5) 組別討論、簡報大意要改變方式 (6) 圖形組織的運用及文章的寫作要多加引導
	歸納與省思		

圖 4-1 「大自然的雕刻家」整體實施概況

(一) 教學過程

1. 組別討論各自然段重點

全班異質分組，共分為六組。先請學生為自然段編號，本課共為四個自然段。之後由教師引導，運用「選取、刪除、歸類、綜合」等原則，找出關鍵字詞，再依關鍵字詞組合出簡潔句子。過程中由學生自行討論，配合教師引導，找出各自然段落重點。

以下是全班六組其中三組所討論出的段落大意，第一、三組各自然段都能掌握到重點，第六組第三段、第四段只抓到次要的重點（應提及秀姑巒溪及人類的藝術寶藏）；第一組的四個自然段語句較為冗長，可以再精簡一些；而第三組最後一段的大意表達有誤，風刀和水刀的作品是人類的藝術寶藏，而不是帶給人們歡樂。

大自然有兩位神奇的雕刻家，那就是風和水。他們雕刻出許許多多奇石，給人間帶來了大好風光。

每到風和日麗的假日，總有許多遊客來到野柳海邊，觀賞各種奇形怪狀的石頭。其中有一塊「女王頭」，最能吸引中外遊客的眼光，所有來這裡遊玩的人，都爭相和她拍照。女王頭是大自然的風刀雕刻出來的，細細長長的脖子、蜂窩狀的臉面和高高的王冠，讓人印象深刻。

在秀姑巒溪的長虹橋附近，河床上散布著許多大石頭，由於經年累月受到河水的沖洗，潔白如玉，所以有「秀姑漱玉」的美名。這些大石頭的形狀奇特，有的像老虎、大象，有的像佛祖、觀音。這些奇石都是大自然的水刀雕刻出來的，遠觀近看，說像什麼就像什麼，最能讓人們發揮想像力了。

風和水這兩位神奇的雕刻家，天天都在創作，時間一久，又會有新的作品出現。這些偉大的作品，都是大自然帶給人們的寶藏！

（取自翰林版第六冊國語課本第三課 大自然的雕刻家）

第一組：①大自然有兩位雕刻家，就是風和水，他雕刻出許多奇石。

②到風和日麗的假日，有許多遊客到野柳海邊觀賞奇石。

③在秀姑巒溪的長虹橋附近，有許多奇石，都是水刀雕刻出來的。

④風和水兩位雕刻家這些偉大的作品，是大自然給人們的寶藏。

第三組：①大自然有雕刻家，雕刻出許多奇石。

②女王頭是風刀雕刻出來的。

③在秀姑巒溪有許多大石頭，這都是水刀雕刻出來的。

④風和水天天創作，帶給人們歡樂。

第六組：①風和水兩位雕刻家，都在創作偉大的奇石。

②其中有一塊「女王頭」能吸引遊客的眼光。

③在長虹橋附近散布許多大石頭。

④風和水雕刻出許多奇石。（檔，980305）

2．歸納意義段

本課意義段落分為三大部份，第一為總說，為自然段第一段，說明大自然有風刀及水刀兩位雕刻家。第二為分說，為自然段第二、三段，分別

說明大自然中風刀、水刀所雕刻出的實際案例。最後為結語，為自然段第四段，說明風刀及水刀所創作作品為人類的藝術寶藏。在意義段的歸納上，幾乎全班學生知道要將四個段落分為三個部份，將二、三段融合在同一個意義段裡。

S3：第二段和第三段應該放在一起，第二段講風刀，第三段講水刀，都在舉例子，所以第二、三段可以組成一個意義段。第一段說把風刀、水刀一起講，自己一段，第四段在講寶藏，也是應該自己一段。所以總共有三個意義段。

S29：沒錯，我也這麼覺得。(觀 980305)

3．思考說明意義段之概括性語詞

「總說、分說、結語」為本課的概括性語詞，在引導學生思考時，多半的學生反應想不出來，程度較好的學生覺得是「開始、經過、結果」，由於概括性語詞不是「開始、經過、結果」，再加上程度中下的學生一直沒有想法，最後由研究者直接告訴學生，第一段為總說，二、三段為分說，第四段即是結語。

S2：我知道這一課的意義段分為三個部分，可是不知道要怎麼幫意義段取一個名字。

T：請大家再想想呀！用一個簡單的詞，把整個意義段的意思包起來！

S18：我知道，是「開始、經過、結果」！

T：這一篇文章不是故事，沒有先發生什麼，再做什麼，最後有結局，再想想，換別的詞試試！

S：好難喔！不知道該怎麼想。

T：既然大家都想不出來，直接告訴大家，三個詞分別為「總說、分說、結語」。(觀，980305)

4．選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製

研究者在還未進行行動研究前，就已先進行迷你課程，介紹一般較常用的圖形組織讓學生認識，讓學生有一些先備經驗。在歸納出自然段及意

義段的簡潔語句後，即讓學生依圖形組織資料（附錄二）中範例，選擇一個比較適合這一課的圖形組織，由整組合作，來繪製本課的圖形組織。六個組別中，有五個組別選擇了階層圖，另一個組別選擇泡泡圖繪製，見圖 4-2。

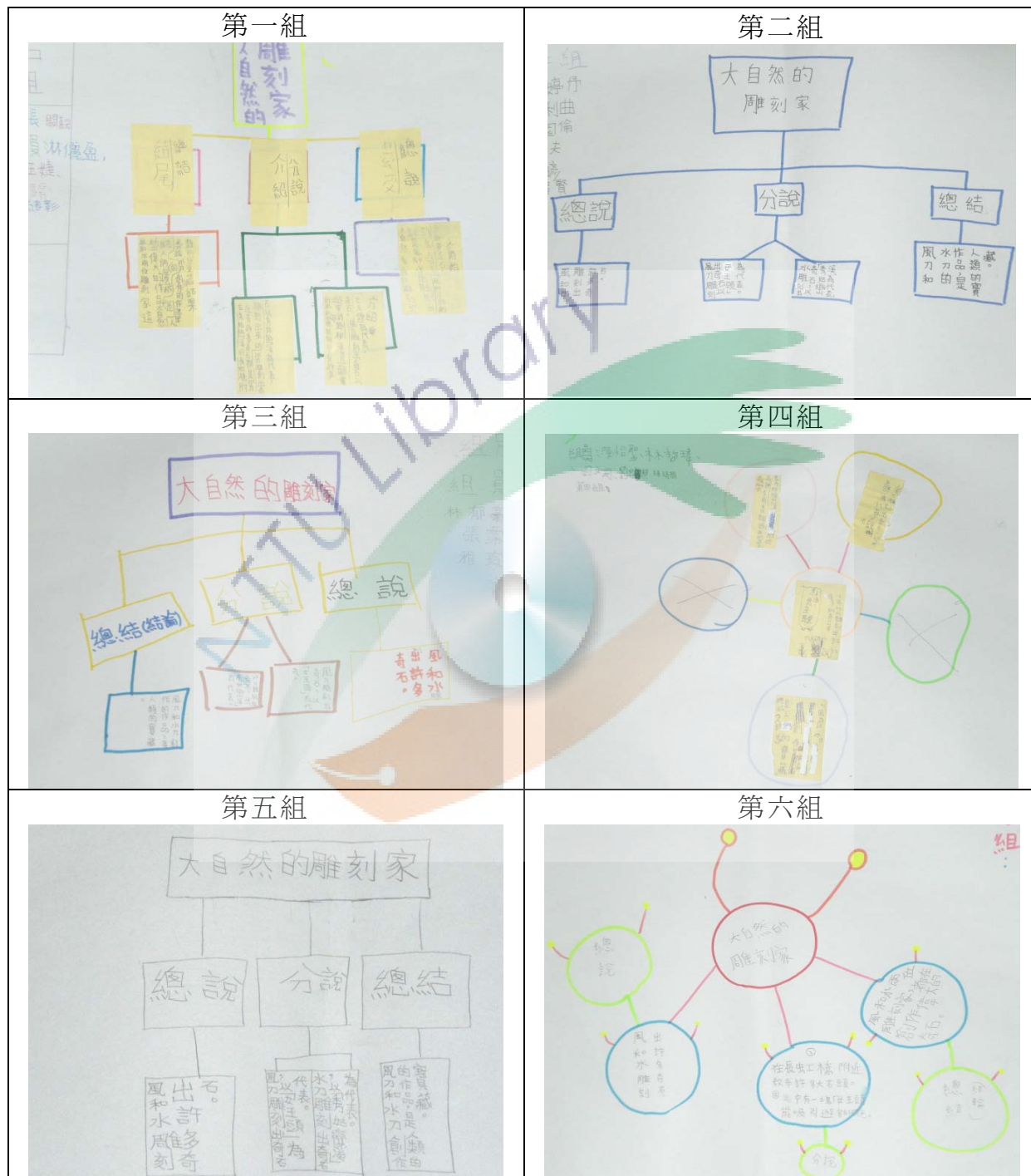


圖 4-2 「大自然的雕刻家」各組課文結構圖

圖 4-2 顯示，第一、二、三、五組的圖形組織皆有層次概念，「總說、

分說、結語」為上層，段落大意為下層，並清楚表示上、下層及各段概念間的關係。第四組在組別討論時，即表示想選用泡泡圖，經由研究者提示後，最後仍選擇使用泡泡圖來呈現，除了有主題與細節不分的狀況，更有順序不清的問題。第六組雖然以顏色做為上、下層概念的區分，但有錯置上、下層概念的狀況。

5. 繪製個人圖形組織

繪製完組別圖形組織，有了初步的概念後，每位學生接著繪製屬於自己的圖形組織。全班 31 位學生，有 24 位可以畫出清楚、正確的圖，其餘 7 位有主題、細節不分；無主要、次要概念；選用錯誤的圖形組織；意義段分段不清等問題。不過每個學生都用心繪製自己的圖形組織，將圖繪製得相當美觀。關於個人圖形組織，請見下圖。

學生用心繪製具有創意及正確的圖形組織（檔 002980306，檔 020980306）	
此圖意義段分段不清（檔 030980306）	選用錯誤圖形組織、少了概括性語詞（檔 021980306）

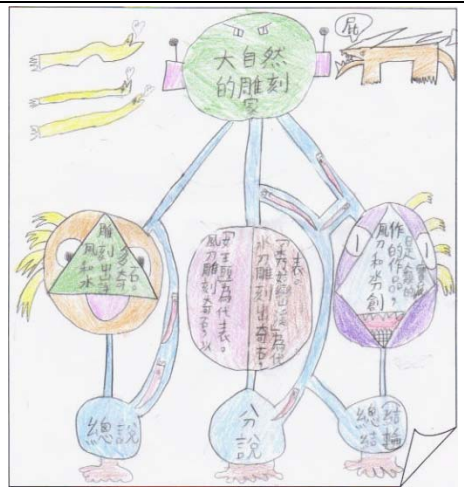
	
主題與細節不分、選用錯誤圖形組織 (檔 016980306)	主次概念錯置 (檔 004980306)

圖 4-3 「大自然的雕刻家」個人繪製的圖形組織

6. 簡報整課大意

個人圖形組織繪製完成後，由各組討論出整課大意，並推派同學上台報告。這個教學活動，並沒有完整進行，要學生討論再上台報告，對三年級學生來說，難度似乎很高，每一個上台的學生，在研究者的提問下，索性把段落大意從第一段念到第四段，並沒有達到整組討論出整課大意再發表的目標，最後是由研究者帶著全班學生共同討論出整課大意。

S24：大自然有兩位神奇的雕刻家…

T：接著呢？要一次把整課的重點都講出來。

S24：就是風刀和水刀

T：然後呢？

S24：風刀雕刻出來的作品是以「女王頭」為代表。

T：還有嗎？

S24：水刀雕刻出來的作品是以秀姑巒溪的石頭為代表。

T：所以呢？

S24：風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏

T：整課大意是需要各組討論出，完整的說出來，若讓老師問你答，這樣不就變成問你段落大意了嗎？

S24：老師，我們不知道該怎麼討論，而且好長喔！（觀 980324）

要他們討論後再上台報告似乎不是很容易，每一個小朋友上台，都會不知道該說些什麼，只好帶著大家回顧之前的段落大意，一問一答的把大意整理出來。(誌，970324)

7· 依據本課結構作文

完成一連串教學活動後，每位學生以「氣象魔法師」為題寫作來達到應用的目的。全班 31 篇文章中，有 17 篇確實以「總說、分說、結語」結構來敘述氣象如何變化，如何像魔法師般展現神奇的法力，雖然結構是清楚的，不過內容有較為空洞的情形，只有 14 人的文章字數超過兩百字，而對於擬人法的運用不到 10 人。茲以高、中、低程度選出三篇文章呈現。

表 4-1-1 學生撰寫「氣象魔法師」其中三篇文章

有位性情多變的魔法師，它掌控著人們的生計，它讓我們又愛又討厭。 它高興的時候，大地就會呈現一片溫暖的氣息，這時人們就會趕緊的將家中的衣物、棉被清洗消毒一番。 它生氣的時候，大地呈現一片乾枯的景象，人們無法種植食物，沒水可利用而影響到日常生活的一切。 它哀傷的時候，天空烏雲密佈，大地一片冷冷清清，一點朝氣都沒有。 它難過的時候，傾盆大雨由天而降，淹沒整條溪流，整畝田地，使土石鬆動造成人們生命危險。 到底是誰，竟有如此神通廣大的魔力，它就是「氣象魔法師」。(檔 018980309)
最近天氣不好，一直在下雨，我覺得下雨不好，因為還要穿雨衣，真是討厭。 晴天的時候我會去中正公園裡溜冰。 下雨天我會在家裡看電視。 我最不喜歡的就是下雨天，因為還要穿雨衣真麻煩。(檔 028980309)
在瑞芳是時常下雨的地方，所以每次出門都要穿雨衣。 如果我今天下雨的話，我就要穿雨衣了。如果今天是出太陽的話，我就不要穿雨衣了。 所以我還是喜歡出太陽，因為就不會像冬天那麼冷了。(檔 022980309)

(二) 評估方案實施成效

進行完第三課的一連串教學之後，研究者依據現場蒐集的資料，包括學生團體繪製的圖形組織、個人圖形組織、文章作品，研究者的觀察與省思，諍友及學生的訪談內容等進行評估課程方案的實施成效，茲分述如下：

1· 優點

(1) 提昇學生的學習興趣

運用討論、繪圖的方式來學習課文結構，小朋友覺得新鮮、有趣，學習動機增強，學習意願自然而然就提高了。結束第三課的課文結構教學後，隨即進行對學生的訪談，在訪談的過程中，研究者發現學生喜歡這樣的教學方式，除了覺得可以學到不少外，也可以發揮創意繪畫自己的圖形組織。而諍友在了解研究者教學重點、流程後，也給予研究者正面的肯定，認為這樣的方式有助於培養學生歸納重點的能力，茲分述如下：

T：你們喜歡用圖形組織來學習課文結構嗎，你覺得哪一部份最有趣？

S27：我喜歡，找重點的時候最好玩。

S18：我也喜歡，我覺得在分意義段的時候可以訓練自己的思考能力。

S15：我覺得跟同學討論時很好玩，可以知道別人在想什麼。

S17：畫圖形組織時可以加入自己的創意，最棒了！

S20：我也喜歡畫圖形組織，像我就在我的圖上加了一些其他的圖案。

（訪生 980306）

一般老師上國語課，對課文結構沒有這麼著重，妳用圖形組織來整理課文重點，運用討論的方式讓小朋友自己試著找大意，可以培養小朋友的歸納能力，很不錯！其實我自己對這方面的東西也很有興趣！

（訪諍 980311）

（2）幫助學生更快速掌握、記憶課文重點

進行完一連串的教學活動後，研究者即進行第三課的小考，考試內容除了本課的生字、新詞外，更加入了課文結構及課文重點的題目，學生成績普遍比前兩課提高，也表示運用圖形組織整理課文，讓他們更容易掌握第三課的重點。

T：你覺得利用圖形組織對你記第三課的重點有沒有幫助？

S17：有呀，這一次小考前我特別看了一下我畫的圖形組織當成複習，沒想到老師考的那幾題課文課，我都答對。

S15：我平常小考都考七、八十分，沒想到這一次畫了圖形組織，學習怎麼抓重點後，第三課我竟然考九十幾分。

S20：自己畫過圖後，這一課的重點，就很自然的記到腦袋裡去了。

（訪生 980309）

這一課的小考大家都考得不錯，尤其是課文內容的那幾題，我想也許是上這一課花了不少時間，小朋友已經很熟悉這一課的內容，不過看他們對上「實驗教學」這麼有興趣，圖形組織發揮了記重點一定的功能吧！（誌，980309）

2．待改進的部份

（1）重點掌握應更加聚焦

在段落大意的擷取上，有些組別會有無法取捨文章內容，或是搞不清楚什麼才是重點的問題，因此所擷取的會與預設的大意有些許出入，對於「找重點」還有很大的進步空間。上三年級才開始有這方面的訓練，對於孰重孰輕，還有待有方法的引導。

三年級小朋友對於「重點」是什麼，大部份的人還不是搞得很清楚，若沒有著重這方面的訓練，其實要他們憑空找出來，不太容易。這時候除了「選取、刪除、歸類、綜合」的方法外，配合發問來引導就格外重要，運用問題引領孩子思考，將可以幫助他們分辨出主要、次要的差別。（訪諍 980311）

若要給孩子更明確的思考方向，提問的問題就不能籠統，因此在提問上的確需要視教學現場狀況，針對學生分辨不清的點予以提問。

（2）異質分組應考慮學生特質

全班分為六組，在組別的表現上，第四、六組學習狀況顯得較差，不專心的情形較為明顯。當初在分組時是以三上總成績為標準，每一組皆分配有上、中、下程度的學生，並沒有考慮到學生的個人特質，進行組別討論時，問題就出現了。

第四組和第六組在討論、繪圖時總會有許多爭執，因為組別裡總有人無法專心於學習活動，甚至擾亂同學，再加上組長無法適時引領組員，導致組裡無法取得共識，影響了上課的秩序和進度。（誌，980305）

除了以成績做為分組的標準外，應再考量到學生特質，應有助於組務的進行，程度好的更能發揮影響力，帶領中、下程度的同學。

（3）意義段概括性語詞的思考應改變方式

原本規畫由研究者引導學生想出意義段的概括性語詞，但這對學童來說，困難度頗高，最後是由研究者直接告訴學生「總說、分說、結語」，與其直接告訴學生，不如運用其他的方法，讓學生有思考的機會。

思考概括性語詞對於三年級小朋友來說並不容易，他們有些人連找重點都不太行了，更何況是想出一個能涵蓋自然段的語詞。不如讓他們用「選」的，給他們幾個概括性語詞，讓他們用配對的方式，將焦點縮小一點，也不失有思考的空間。（訪談 980311）

為解決學生無法思考出概括性語詞的問題，在下一課的行動研究教學上，可以嘗試運用配對的方法，讓學生思考，選擇合適的語詞。

（4）討論花費時間長

從分組討論各自然段的重點到撰寫文章，歷經了討論、重點的整理、圖形組織的選取、繪製，共花費了將近六節課的時間，還不包括運用課文結構撰寫一篇文章，連小朋友都覺得這樣的過程好久，一課國語怎麼都上不完，壓縮到其他課程的時間。

S1：每次討論的速度都很慢，就算我們這一組討論好了，還要等別組，浪費好多時間。

S4：我們這一組有些人都不認真，拖延了整組做事的時間。

（訪生 980306）

三年級的小朋友動作慢，平時的教學，礙於進度的壓力，並不常給孩子討論的時間，由於沒有討論的經驗，所以需要多花些時間在討論上，再加上本身動作慢，所以繪製組別、個人圖形組織也花費不少時間，因此上這一課除了用掉國語課本身的時間外，也借用了兩、三節的綜合活動時間。（誌，970306）

小朋友不懂怎麼與人交換意見，缺乏討論的經驗，需要經由平時多多

討論來累積，除了平日多給予討論的機會外，行動研究往後的實施，對小朋友討論能力的養成，有正面的影響。

（5）組別討論、簡報大意要改變方式

這一課的整課大意，由於學生們無法進行討論、擷取，所以都還是由研究者帶著學生整理。

要三年級小朋友憑空討論就上台報告，對他們來說確實不容易，再加上他們上台一定會緊張，所以就更說不出話來。也許可以讓他們在組別討論時，一邊討論，一邊將討論的句子記錄下來，上台報告時，就帶著紙條上台，讓小朋友大聲照著紙條內容念出來，他們能夠念得清楚、大聲，讓大家都聽得到，其實就已經很棒了！（訪談 980311）

研究者沒有考慮到學生上台報告會緊張這一部分，再加上空手上台，確實會有說不出話來的狀況，在下一課的行動研究中，可以嘗試讓他們將討論的結果記錄下來，再上台報告，應該會比這一課好很多。

（6）圖形組織的運用及文章的寫作要多加引導

撰寫文章前，研究者要求學生仿照第三課結構畫出結構圖，並先行在圖形組織裡規畫段落綱要，幾個學生表示不知道該怎麼寫，另外則是有學生文章內容跟圖形組織裡的段落重點完全一樣。

S7：老師，下面的格子要寫什麼？要把文章寫在格子裡嗎？

T：格子裡要寫的東西是計畫，就像第三課下面的格子裡寫的是段落的重點，你先把重點想出來，再慢慢去寫文章。

S3：好難喔！重點要怎麼寫？

T：把你腦中想要寫的事情用簡單的幾個字記錄下來。

S15：我把格子裡的內容抄到文章裡了。（觀 980306）

聽得懂跟會運用，其實是有落差的，這中間的連結還要靠平日多多的練習。圖形組織對他們來說並不是熟悉的東西，要他們會運用，還是需要多給他們一些練習的機會，才有辦法搞清楚。三年級的孩子，光要他找重點就有困難了，有些孩子甚至還沒有「重點」的概念呢！所以在撰寫文章時，若他們已經想出要寫些什麼，不見得要在圖形組織

寫出關鍵句子，而是經過思考，直接寫出文章即可。(訪談 980311)

研究者在批閱完文章後，明顯感覺學生在文章結構這部分的表現，比以往好上許多，除了要表達的事不在其他段重覆外，每一個段落所陳述的內容也很明確。美中不足的是，文章字數普遍不超過兩百個字，而且內容較為空洞。

最近的氣候，有時下雨，有時晴天，真討厭。

晴天的天氣我可以跑步、打球、騎腳踏車。

下雨的時候，我不能出去跑步、打球、騎腳踏車，而且還會全身被淋溼。

我喜歡晴天，因為可以出外郊遊，所以我很喜歡晴天。(檔 017980309)

由學生在圖形組織運用及文章寫作上，明顯看出這兩方面的能力還有待加強，除了需再更多的引導外，也需要有更多的機會練習，平日基本能力的培養，以達到充實文章內容的目的。

(三) 歸納與省思

研究者在向來都是由教師傳授知識的模式中加入了有別於往常的教學活動，學生由被動化為主動，由組別的討論找出段落重點、思考概括性語詞、運用圖形組織整理資訊，再由組別的合作畫出合理的圖形組織。這些同儕間的討論、合作、繪圖，讓他們感到新鮮、有趣，主動學習更有助於他們掌握課程主旨、重點，因此學生們的學習興趣在無形中提昇了。

組別討論進行各項活動時，學生會有無法精準抓到重點、思考不出概括性語詞、用錯圖形組織的問題，有些組別討論狀況不是很好，需要花很多時間在討論上，而上台報告整課大意的人，不知道該怎麼報告。在文章的撰寫上，有一半以上的學生懂得運用正確的結構來寫，但是內容較為空洞，以致於每篇文章的字數都不多。

為了有助於研究者的教學、孩子的學習在下一課更有成效，研究者和諍友共同將改進的焦點放在以下幾點：

1. 研究者多「引導」，給予孩子更明確的提示。
2. 運用配對方式，讓孩子思考何為合理的概括性語詞。
3. 再次加強各式圖形組織的認識，引導孩子根據課文的結構找

尋合適的圖形組織。

4. 在其他教學活動的進行多給予討論的機會，多練習來解決組別討論時間長的問題。
5. 在討論整課大意時記錄下討論結果，讓孩子朗讀出來，幫助他們克服上臺報告緊張的狀況。
6. 文章內容空洞，除了給予較多樣化的引導之外，鼓勵孩子多閱讀，多運用圖書館，以奠定寫作文章的基礎。

很感謝諍友老師能協助研究者發現在教學過程中所發生的問題，並且針對這些問題，給予研究者許多的建議，期望讓教學品質提昇。

二．第七課—有趣的謎語

圖 4-4 為行動研究第一階段第二課「有趣的謎語」整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

（一）教學過程

1. 組別討論各自然段重點

全班仍分為六組，考慮到學生特質，第四組和第六組組員有小幅變動。本課分為四個自然段，除了運用「選取、刪除、歸類、綜合」等方法引導學生組別討論找尋關鍵字詞外，研究者更加入許多提示，讓學生能更縮小選取重點的範圍，更精準鎖定關鍵句。

以下是全班其中三組所討論出的段落大意，語句已較上一課精簡，大致上都也都能掌握到重點，唯有第二段，有些組別重點放在字謎，有些組別重點放在解字謎的方法。

第一組：①早在兩千多年前就有了許多謎語，其中字謎最有趣。

②「一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日」，這一道謎語的答案就是「晶」。

③曹操在花園逛了一圈，出來時在門上寫了個「活」字，只有楊修知道意思是嫌門太寬。

④猜謎語既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力。

有趣的謎語		
教學過程	組別討論各自然段重點	
	↓	
	歸納意義段	
	↓	
	根據段落大意及概括性語詞內容配對	
應用練習	↓	
	選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製組別圖形組織	
	↓	
	繪製個人圖形組織	
	↓	
實施成效	簡報整課大意	
	↓	
	依據本課結構作文（作文題目：好玩的玩具）	
	優點	(1) 學生整體表現有進步 (2) 課程進行效率提高
	待改進的部份	(1) 圖形組織的選取機械化 (2) 意義段概括性語詞可以更為開放 (3) 簡報整課大意有錯誤 (4) 組別討論技巧應再加強 (5) 組別討論、簡報大意要改變方式
歸納與省思		

圖 4-4 「有趣的謎語」整體實施概況

猜謎語是我國流傳已久的民間活動。相傳早在兩千多年前，就有了猜謎語的習俗。謎語的種類多，除了字謎，還有物謎、人名謎、地名謎、成語謎等等，由於中國文字的結構特殊，所以猜起字謎來，格外有趣。

「一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日。」這是一道字謎，因為它的謎底是一個字。我們先從「九橫六直」去猜，如果猜不著，再注意下面的提示，那就是「老師想了三日」的「三日」，所以謎底是「晶」字。

有關字謎的故事很多，傳說三國時代的曹操，有一次修建了一座花園。建好以後，大臣陪同曹操一起去花園觀賞，曹操在花園裡走了一圈，沒有說一句話。出來的時候，他在門上寫了一個大大的「活」字。大臣都不知道他的用意，只有楊修說：「『門』字加上『活』字，便是『闊』字，意思是嫌門太寬了。」於是叫人立刻把門改小，曹操見了果然大喜。

猜謎語的趣味就在這裡，我們要充分運用智慧和想像力，由一件事物聯想到和它相關的另一件事物。例如，楊修就是由真正的花園大門想到文字的「門」，所以才猜出「闊」的意思，可見猜謎語既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，難怪會受到大家的歡迎了。

（取自翰林版第六冊國語課本第七課 有趣的謎語）

第三組：①謎語是兩千多年前的民間活動，謎語種類很多，最有趣的是字謎。

②「一字九橫六直，天下無識得，有人去問老師，老師想了三日。」謎底是「晶」字。

③曹操在門上寫「活」字，楊修說：「『門』字加『活』字是『闊』字，意思是嫌門太寬。」

④猜謎語既有趣味性，又有知識性，又能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。

第四組：①中國文字結構特別，猜起字來格外有趣。

②從「九橫六直」猜，猜不著，注意下面提示，是「三日」，謎底是「晶」字。

③曹操在門上寫一個大活字，楊修說：「門加活是闊，是嫌門太寬。」

④猜謎語既有趣味性，又有知識性，也能訓練思考能力，難怪會受到大家的歡迎。（檔，980323）

2. 歸納意義段

本課意義段落分為四大部份，第一為引言，為自然段第一段，說明在兩千多年前，就有猜謎語的習俗，猜字謎很有趣。第二為字謎舉例，為自然段第二段，舉例「一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日」，謎底是「晶」字。第三為字謎的故事，以曹操在門上寫「活」字為例，被楊修猜中，意思是嫌門太寬。最後為結語，為自然段第四段，說明猜字謎有趣味性、知識性，還能訓練思考能力，因此受到歡迎。在意義段的歸納上，有些學生認為第二、三段應該歸納成一個意義段，因為這兩段都在說明跟謎語有關的事，有些學生則認為二、三段應分為兩個意義段，因兩段各有要傳達的主旨，性質並不類似。經由討論及與第三課結構

比較後，大部分學生都贊同將二、三段分開較為恰當。

S20：第二段和第三段應該放在一起，這兩段都在講跟字謎有關係的事。

S27：可是第二段是在介紹字謎，第三段卻是說關於字謎的故事。

S26：之前第三課，第二、三段放在一起是因為一段講風刀，一段講水刀，同樣是在介紹奇石，所以放在一起。可是現在這兩段雖然都跟字謎有關，一段講字謎，一段說故事，應該不要放在一起比較好。

S24、S29：好像是耶！還是分開比較好…（觀 980323）

3．根據段落大意及概括性語詞內容配對

由於上一課研究者直接告訴學生各意義段的概括性語詞，並沒有讓學生有思考的機會，這一課採用諍友建議，提供學生概括性語詞，讓學生自行配對。原先要學生自行思考語詞，大家都面有難色，接著提供概括性語詞，學生搶著舉手回答，適合每個自然段的概括性語詞。

有鑑於上一課學生無法自行想出概括性語詞，在與陳老師討論後，陳老師覺得以三年級的程度要自行想出層次較高的概括性語詞，實在不太容易，因此建議提供學生概括性語詞，但讓他們根據段落重點配對。課程進行到這個活動時，小朋友看到老師提示的概括性語詞，反應都非常熱烈，大家爭著回答哪一段要配哪個語詞。從這個現象可以發現到，小朋友雖然想不出概括性語詞的字眼，但已懂得段落重點的意義（誌，980324）

4．選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製

有鑑於上一課要學生挑選合適的圖形組織時，有組別完全不知道該如何挑選，因此研究者在讓學生進行選取圖形組織之前，再將附錄二中的圖形組織範例解說了一遍，讓學生能回復記憶，以便做出最合適的選擇，這一次六個組別全都挑選了階層圖，見圖 4-5。



圖 4-5 「有趣的謎語」各組課文結構圖

這一課組別圖形組織的繪製，研究者請學生將先前記錄段落大意的便利貼直接黏貼在圖畫紙上，節省不少時間。各組主次概念的分層都相當正確，第二、四、六組已懂得運用畫筆顏色來區分主次層次的不同。

5. 繪製個人圖形組織

進行完組別繪製圖形組織後，接著就是個人圖形組織的繪製。全班 31

位學生，有 28 位能畫出清楚、正確的圖，其餘有 3 位，一位是無法完成圖形組織，另一位雖有主次之分，但主要與次要概念無法配合，最後一位欲改造圖形，但卻弄巧成拙。每位學生皆用心繪製屬於自己的圖形組織，有些學生甚至發揮自己的創意，將階層圖變形，以多樣化的方式呈現課文結構。關於個人圖形組織，請見圖 4-6。





圖 4-6 「有趣的謎語」個人繪製的圖形組織

6. 簡報整課大意

有鑑於上一課各組無法整理出整課大意，這一課在繪製完圖形組織後，即讓每組學生討論出這一課的大意，一邊討論一邊記錄，最後再推派代表上台朗讀討論、記錄的結果。

第一組：早在兩千多年前就有了謎語，其中字謎最有趣，謎語的故事很多，猜謎語既有趣味性又有知識性，還能訓練思考能力，所以才受到大家的歡迎。

第二組：在兩千多年前，就有謎語，字謎最有趣，字謎的例子和故事很多，所以受到大家的歡迎。

第三組：古時候，有謎語的習俗，字謎最有趣，字謎有很多例子和故事，所以受到大家歡迎。

第四組：在兩千多年前就有了猜謎語的習俗，也有很多例子、故事，猜謎語能訓練思考能力，也有知識性，難怪受大家歡迎。

第五組：在以前就有了猜謎語的傳統，其中猜字謎最有趣，有字謎的例子，還有字謎的故事，字謎的好處有可以動腦筋，還可以提供給我們知識。

第六組：兩千多年前就有了謎語，課文舉例晶字和闕字，所以猜謎語

能訓練思考能力，還有趣味性、知識性，難怪大家都喜歡猜謎語。(檔 980324)

各組都能掌握到本課的焦點，只是有些組別字數較多一些。第二、三組為省略字數，解釋字謎及有關字謎故事為謎語受歡迎原因，顯然不正確。

7. 依據本課結構作文

完成一連串教學活動後，每位學生以「好玩的玩具」為題寫作來達到應用的目的。全班 31 篇文章中，有 22 篇確實以「引言、舉例、故事、結語」結構來敘述自己最心愛又好玩的玩具。而相較於上一課的「氣象魔法師」普遍有文章內容空洞的問題，這一篇文章有二十一個學生字數達兩百字以上，文章內容明顯增加。茲以高、中、低程度選出三篇文章呈現。

表 4-1-2 學生撰寫「好玩的玩具」其中三篇文章

我有很多可愛的玩具，其中我最愛的玩具是哈士奇的玩具狗，從小到大我每天睡覺都抱著它，它的毛摸起來很舒服，它還會動呢！因為它實在太可愛了，所以我非常喜愛它。 哈士奇玩具狗是我出生時，家人送我的，那時候，我還不知道哈士奇玩具狗是什麼，後來我漸漸長大，八歲生日時，媽媽又送給我另外三隻小哈士奇玩具狗，那時我才知道原來那種狗叫哈士奇。收到媽媽的禮物，我感到很興奮，很感謝媽媽送我這麼棒的生日禮物。 有一次，我要出國玩之前，因為那時弟弟還太小不能出國，他就把我的小哈士奇玩具狗弄壞一隻，我非常生氣，但是最後我還是原諒他。那一年弟弟的生日禮物竟然是小哈士奇玩具狗，結果他拿他的小哈士奇玩具狗來送我，我很感動。 後來那隻玩具狗壞掉了，我非常傷心，因為那是我最心愛的玩具，雖然這件事已經過了很久，但是我還是很想念我小時候最愛的哈士奇玩具狗。 (檔 027980325)
我有非常多的玩具，其中有一種玩具是我最喜歡的，就是遙控汽車。 遙控汽車的操作就是往前按就往前，往後按就往後，往右按就往右，往左按就往左。 我覺得這輛遙控汽車非常的好玩、又很帥，而且它現在還在我家裡，又是我姑姑送我的，所以我會好好珍惜遙控汽車。(檔 013980325)
我最喜歡的就是一隻機器狗，因為這隻狗可以走路，又可以唱歌，我本來對男生的玩具沒興趣，所以我不喜歡男生的玩具。 我喜歡的玩具很多，有跳繩、腳踏車、一個可愛的洋娃娃、一隻機器狗，我覺得這幾樣玩具都很好玩，所以我都把玩具收藏起來，這樣才不會壞掉。 我有一次生日的時候，爸爸送我一個很大的禮物，禮物裡面是放了一個鉛筆盒，我覺得很高興，所以我就跟爸爸說謝謝。 我對這隻機器狗的看法，這隻機器狗會走路又會唱歌，我覺得很厲害。 (檔 028980325)

（二） 評估方案實施成效

進行完第七課的一連串教學之後，研究者依據現場蒐集的資料，包括學生團體繪製的圖形組織、個人圖形組織、文章作品，研究者的觀察與省思，諍友及學生的訪談內容等進行評估課程方案的實施成效，茲分述如下：

1．優點

（1）學生整體表現有進步

在整個教學流程中，學生的整體表現較上一課進步。擷取自然段重點上，針對學生的癥結提問，各組討論出的重點較上一課聚焦；意義段的歸納由學生主動討論，分為四部分；組別圖形組織的繪製，各組除了皆能選擇適合的圖形組織外，資料整理也較有條理；個人圖形組織繪製，正確度較上一課高外，甚至有學生思考使用矩陣圖；文章的撰寫上，能仿照課文結構的人較上一課多由 17 人增加為 22 人，文章字數也普遍較上一篇增加。

由於是行動研究的第二課，小朋友更熟悉課程的進行，較能精準掌握各項活動所要討論、繪圖、寫作的內容，從上課的狀況就可以明顯觀察出，很多事情不需要老師講解，組別就可以自動進行，讓教學過程順暢許多。另外，由學生的作品也可看出端倪，不論是組別或個人繪製的圖形組織，正確度都比上一課高，而確實仿課文結構寫作的文章也由原先的 17 篇增加為 22 篇，整體來看，小朋友在運用圖形組織分析、運用課文結構的表現是有進步的。（誌，980324）

看完了這一課的教學過程，覺得貴班小朋友進步了些，組別的圖形組織繪製每一組都能運用適合的圖，而正確的個人圖形組織也由 24 人增加至 29 人，至於文章寫的是他們的生活經驗，所以除了結構較上一篇清楚外，文章內容也比上一篇充實些，看來你的教學開始發揮效用囉！

（訪諍 980401）

（2）課程進行效率提高

由於教學流程的順暢，讓課程進行的速度加快了些，不論是討論、找意義段…等，學生較上一課熟悉課程進行的過程，從討論段落大意到寫完文章共五節課，明顯較上一課的速度快上許多。

進行這一課的教學，感覺輕鬆不少，每一組小朋友拿到工作卡及資料夾後，就知道要重新分配工作。在課程進行的過程中，因有過經驗，小朋友對每個教學活動都能很快進入狀況，進行速度自然而然加快。（誌，980324）

2．待改進的部份

（1）圖形組織的選取機械化

由於上一課大部份組別皆使用階層圖，這一課要學生選擇圖形組織時，幾乎每個組別都沒利用到研究者所提供「圖形組織的種類」那一份資料，不假思索的沿用上一次的圖形組織。雖然使用階層圖是合理的，但是學生並不是經由思考而運用，顯得只是機械化的作業。

S6：這一課要用什麼圖？

S26：就跟上次用一樣的就好了吧！

S22：對呀，反正都差不多。（觀 980323）

也許是文章結構的特性，這一課的結構與上一課相去不遠，運用階層圖也是合理的。圖形組織對三年級小朋友是陌生的，況且他們才剛開始學習使用圖形組織，要他們現在就發展出自己設計的圖形組織，似乎不容易，不如讓他們常用幾次階層圖，熟悉階層圖的特性。另外，對於其他種類的圖，可以試著在平時舉例運用，當小朋友了解圖的特性後，自然而然就會拿來運用了。（訪談 980401）

學生們接觸圖形組織的經驗並不多，若要累積他們了解圖形組織的運用實例，就要經常給他們接觸的機會，因此除了研究者平時可以將圖形組織運用在其他課程的使用上，更可以要學生將圖形組織運用在生活上，以增加對圖形組織的熟悉。

（2）意義段概括性語詞可以更為開放

意義段的概括性語詞思考，一直是學生感到困難的一部分，因此這一課採取研究者提供概括性語詞，讓學生思考並與意義段配對。意義段的概括性語詞實為自然段的概念統整，其實可以給學生較多的空間，不見得一定要使用特定的字眼。

意義段的概括性語詞，只是一個能囊括自然段的上層詞彙，要用什麼樣的字眼，其實只要能夠代表其意義就好，不見得要一模一樣，若小朋友較熟悉每一課的課文結構後，可以讓他們試著自己思考，想出來的詞若意思相同，其實就已經達到教學的目的了。(訪談 980401)

思考「概括性語詞」，對班上大部份的小朋友來說，是有困難度的，所以在第三課要大家思考概括性語詞時，只有少數幾個人有回應，但是當時所想出來的詞與課文結構相差太多，因此才採用第七課的配對模式。陳老師所提出的建議，給我新的想法，不見得要使用相同的概括性語詞，若意思相同，應該也是可以的。(誌，980326)

在下一課的教學中，先行讓學生思考合理的概括性語詞，若有困難，一直無法思考出，才使用配對的方式，給學生更多的思考機會。

(3) 簡報整課大意有錯誤

各組在簡報自己討論出的大意時，有兩組為了省略字數而導致內容不正確。

第二組：在兩千多年前，就有謎語，字謎最有趣，字謎的例子和故事很多，所以受到大家歡迎。

第三組：古時候，有謎語的習俗，字謎最有趣，字謎有很多例子和故事，所以受到大家歡迎。(觀 980324)

很明顯的他們弄錯了字謎受歡迎的原因了，他們應該不是不懂字謎受歡迎的原因，而是為了省略字數，而漏了說明。這跟寫作類似，如果他們在討論完後，每個組員能再閱讀一遍剛剛的記錄，錯誤的情形應該是可以改善的。(訪談 980401)

要求學生在討論完大意後，每個組員將討論的結果閱讀過，如同再次檢查，以改進大意呈現錯誤的問題。

(4) 組別討論技巧應再加強

由於討論的經驗不足，有些組別因為不懂得其中的技巧，而有所爭執。

S18：老師，他們都不討論，都是我在想。

S31：哪有，我們也都在想呀，是她自己寫自己的。

T：討論就是大家說出自己的想法，再一起決定要寫什麼樣的句子，別急著寫，現在是討論的時間，你們大家試著把想法說出來，再記錄！
（觀 980324）

有鑑於上一課異質分組，沒考慮到學生特質，這一次一開始即替兩個學生換了組，沒想到還是有組別因為討論而爭執。也許是他們不常討論，所以也不懂得怎麼與人溝通。（誌，980326）

多累積學生討論的經驗，在討論前說明一下討論的技巧，應該能改善討論時爭執的問題。

（三）歸納與省思

第二課的行動研究教學，讓研究者覺得順暢許多，主要是學生們已有過一次經驗，對所有教學活動除了不感到陌生，更能積極的執行，因此這一課教學進行的時間比上一課短，學生們各方面的表現，也比前一課較為進步。但在課程進行的一些細節上，仍是有需要改進的地方，像是圖形組織的選取過於機械化，應該讓學生對各式圖形組織更加了解；意義段概念性語詞可以讓學生試著自己思考；簡報整課大意有錯，在討論完大意後，請學生再檢閱自己寫的東西；組別討論時會起爭執，除了說明討論的原則外，更要累積討論經驗。

行動研究的流程為「問題→規畫→行動→評估→反省」，依據這樣的流程進行教學，有別於傳統一味的輸入，卻無從了解孩子是否吸收（因現在的孩子都上安親班，有安親班老師指導功課，孩子的作業皆是正確答案，讓學校老師無從了解孩子是否真的懂）。尤其是評估、反省這兩個步驟，必需視學生的反應來進行檢討，並改進教學的方法，充份顯示出教師的專業，精鍊的判斷。

行動研究目前進行兩課，雖然孩子在各方面有進步，但仍有許多待改進的缺點，在下一課的行動研究中，研究者除了引導學生找出新一課的重點、運用圖形組織整理重點外，更要採取改進的方式進行教學，讓學生對所有教學活動更為得心應手。

三・第九課—爸爸戒煙了

圖 4-7 為行動研究第一階段第三課「爸爸戒菸了」的整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

爸爸戒菸了		
教學過程	組別討論各自然段重點 ↓ 歸納意義段 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製組別圖形組織 ↓ 繪製個人圖形組織 ↓ 簡報整課大意	
應用練習	↓ 依據本課結構作文（作文題目：我被處罰了）	
實施成效	優點	(1) 學生能主動思考概括性語詞 (2) 依課文結構選擇多元圖形組織 (3) 個人圖形組織繪製正確度提高也頗具創意 (4) 各組討論出的大意正確度百分百
	待改進的部份	(1) 段落大意的擷取可以更精簡、正確 (2) 學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗 (3) 作文題目為負面題材
歸納與省思		

圖 4-7 「爸爸戒菸了」整體實施概況

(一) 教學過程

1・組別討論各自然段重點

這一課的自然段分為四段，在學生念完每一段的課文後，即要求他們開始找段落中重要的概念，但這樣他們似乎不知從何下手，因此研究者引導他們運用「選取、刪除」的方式來尋找，再將關鍵詞句用通順的句子組合起來。

今天上課的時候，老師告訴我們抽菸的害處，還放了一部影片，讓我們明白抽菸不但會污染空氣，還會損害自己和他人的健康。看完影片，我想到爸爸每天菸不離手，不禁擔心起他的身體。

放學後，我問姐姐：「妳知道抽菸的可怕嗎？」姐姐說：「當然知道！尤其是二手菸更是可怕。」我說：「那我們一定要趕緊想個辦法，讓爸爸戒菸才對。」在媽媽的幫助下，我們設計了一張大海報。海報上畫的是一個已經被薰黑的肺，下面還有幾根點燃的香菸，海報上頭還有一行醒目的大字，寫著「吸菸危害健康」。我們又寫了兩張小標語，分別是「拒吸二手菸」、「戒菸好處多」。

晚飯後，爸爸拿起香菸，正準備吞雲吐霧時，我和姐姐立刻拿出海報和標語，大聲說：「爸爸！請您不要再抽菸了。」爸爸看了看，瞪大眼睛說：「你們這是做什麼？」我趕緊拉著爸爸的手說：「抽菸對您的身體不好，也會影響我們的健康，我們都希望您戒菸，好嗎？」我們熱切的看著爸爸，等待他的回答。

爸爸想了一會兒，終於點點頭，笑著把香菸和打火機交給媽媽，說：「爲了大家的健康，看來我只好下決心戒菸了！」我和姐姐高興的跳起來。抱著爸爸說：「爸爸！您真好！」

（取自翰林版第六冊國語課本第十課 爸爸戒菸了）

這一課各組討論段落大意時間仍是沒有縮短，因此花了三節課的時間在討論、發表各段大意。雖然時間花得長，但研究者明顯感覺學生行動力提昇，要求研究者給提示的次數減少，在研究者引導大家找出關鍵詞句後，各組即用通順的句子將重點陳述出。第一、二組第一段皆說明抽菸有害處，又詳述了爲何害處，同一件事說了二次，顯得累贅；第四、六組第四段意思表達有誤，爸爸決定戒菸，但尚未成功。

第一組：①抽菸會污染空氣，也會損害自己、他人的健康，這些都是抽菸的壞處，所以作者不禁擔心爸爸的身體。

②為了讓爸爸戒菸，作者和姐姐做了海報和標語。

③爸爸拿起香菸，作者和姐姐便拿起海報和標語，希望爸爸不要抽菸了。

④爸爸答應全家人戒菸，全家人都很高興。

第二組：①抽菸的害處，不但污染空氣，還損害大家健康，所以作者擔心爸爸的身體。

②全家人希望爸爸能戒菸，所以設計了海報和標語。

③作者和姐姐拿出海報，告訴爸爸抽菸會危害身體。

④爸爸決定戒菸了，全家人都很開心。

第四組：①抽菸不但會污染空氣，還會損害自己和他人的健康，爸爸

菸不離手，所以不禁擔心起他的身體。

②二手菸很可怕，作者和姐姐做海報要讓爸爸戒菸。

③作者和姐姐拿出海報和標語要讓爸爸戒菸。

④爸爸終於戒菸了，全家人高興的跳起來。

第六組：①老師告訴我們抽菸的害處，作者不禁擔心爸爸的身體。

②我們為了讓爸爸戒菸，所以做了一張海報，讓爸爸戒菸。

③作者和姐姐拿出海報和標語，請爸爸戒菸。

④爸爸為了我們的健康，所以戒菸了。(檔，980424)

2. 歸納意義段

本課意義段落分為三大部份，第一為起因，為自然段第一段，說明抽菸有害身體健康，爸爸有抽菸習慣，作者擔心他的身體。第二為經過，為自然段第二、三段，陳述作者及姐姐做了海報及標語請求爸爸戒菸。第三為結果，是自然段第四段，爸爸答應戒菸，全家人都很開心。這一課是以時間為軸進行的，在意義段的歸納上，第一段講事因，二、三段交待發生了什麼事，第四段則是事件的結尾，每一段的主旨壁壘分明，因此每一組討論結果皆相同，第一段為第一個意義段；二、三段為第二個意義段；第四段為第三個意義段。

S11：我們這一組討論出第一段第一部分，二、三段第二部分，第四段最後部分。

S6、5、20、3、7：我們也是這麼分。

T：為什麼你們會這麼分？

S5：第一段講作者知道戒菸的可怕，二、三段是勸爸爸戒菸的方式，最後一段是爸爸決定戒菸，剛好分成三部份。

S（多數人）：沒錯，就是這樣！（觀 980424）

3. 思考說明意義段之概括性語詞

有鑑於上一課諍友老師的建議，概括性語詞不一定要用特定字眼，因此這一課研究者採取較為開放的態度，讓各組討論該用什麼樣的概括性語詞。一開始上這一課時，研究者即曾暗示過學生，每一自然段第一句話，皆交待了時間，因此要他們思考概括性語詞時，即有學生思考以時間為軸的詞。

S22：這一課是跟著時間走的。

S6：老師，這一課是記敘文吧！

T：沒錯，這一課是記敘文。

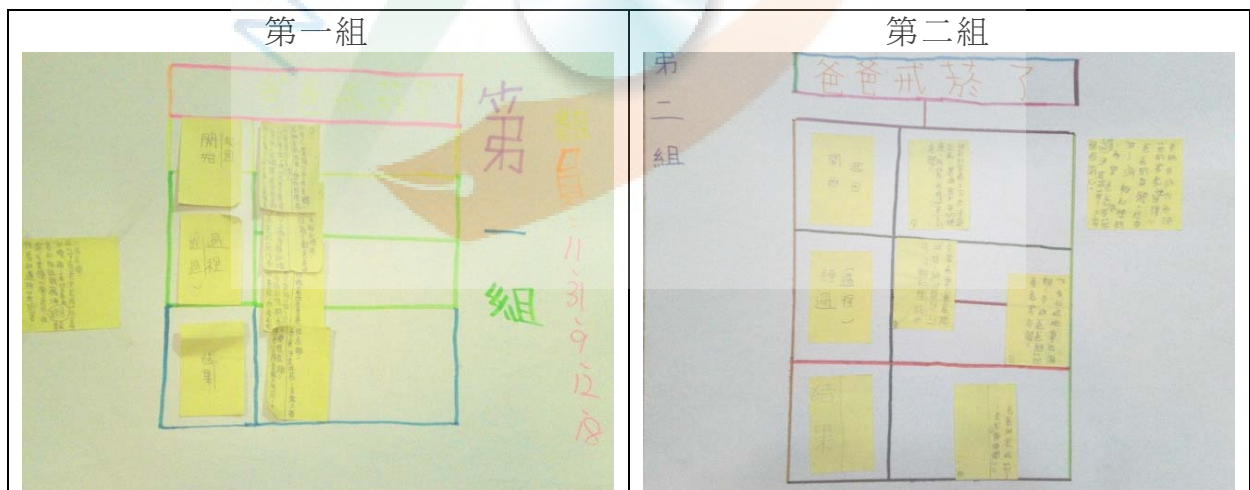
S6：我知道了，應該就是「開始、經過、結果」。

S22：我也覺得是「開始、經過、結果」，因為是沿著時間走的。（觀980424）

整體來說，六組所思考出的概括性語詞都朝著以時間為主軸的記敘文進行，有四組使用「開始、經過、結果」，一組用「背景、經過、結果」，另一組用「起因、經過、結果」，雖然字眼有小部分的不同，但立意相同，皆是以時間的流程來記錄。

4．選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製

上一課學生不假思索全都選擇階層圖來整理重點，爲了避免機械式的選圖，這一課上課之前，研究者特地再運用生活上的例子來說明各種圖的使用原則。由於這一課是以時間爲軸的記敘文，再加上研究者的說明，因此學生在選圖上，較上一課多元，甚至有的組別能結合兩種圖來整理這一課的重點，見圖 4-8。



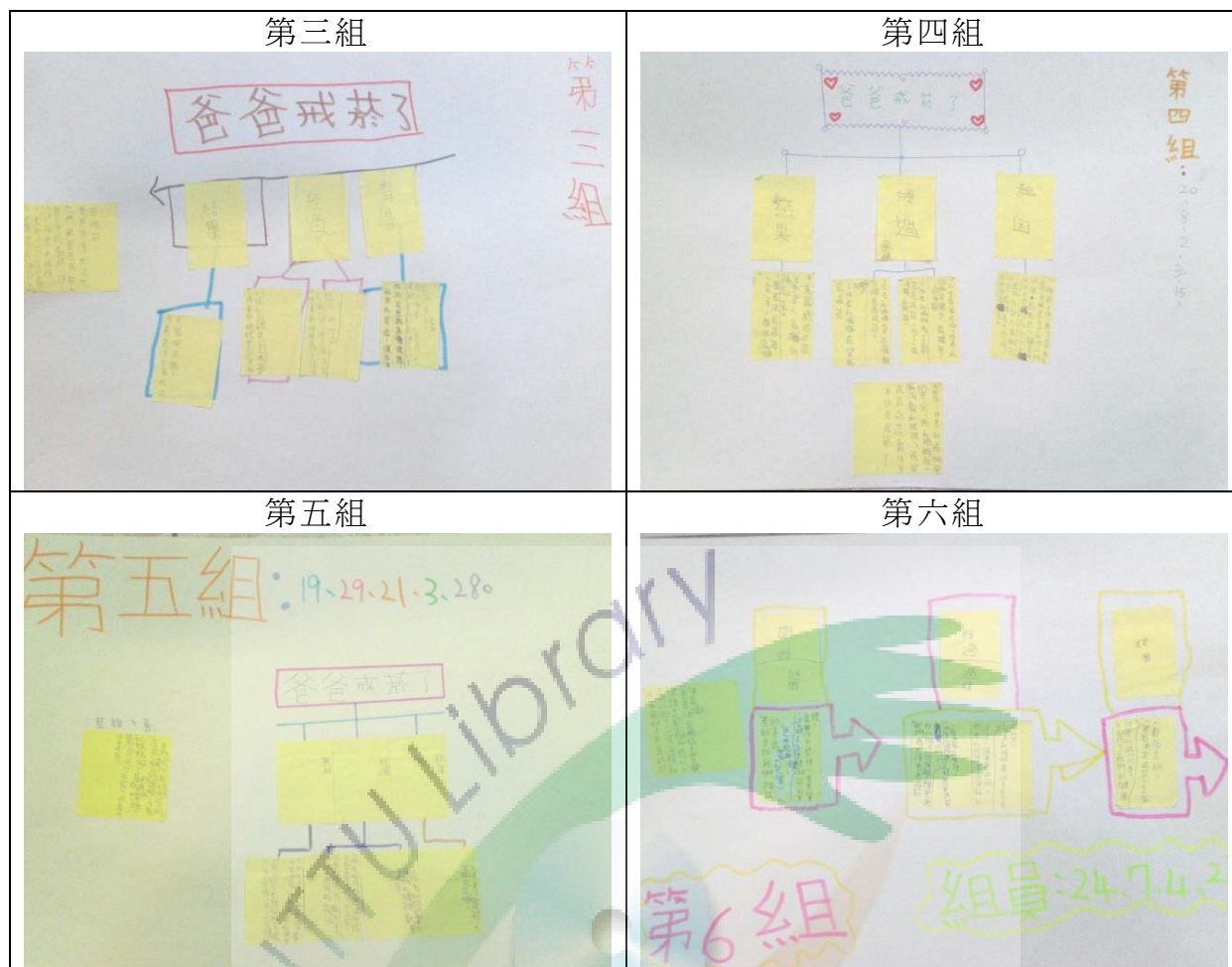


圖 4-8 「爸爸戒菸了」各組課文結構圖

第一、二組選用矩陣圖來整理重點，四、五組仍維持先前幾課的階層圖，第三組使用時間圖結合階層圖，第六組則是運用順序來整理課文重點。用圖的種類較上一課多，顯示學生是有知有覺選用圖形組織來運用。

5. 繪製個人圖形組織

全班 31 個學生中，有 30 個能畫出正確的圖，剩下一位因注意力不足症而無法繪製圖形組織。較上一課 28 人畫出正確圖形組織多出兩位。這一課的個人圖形組織除了採用多元圖形、繪製正確外，學生更加入創意，美化自己的圖形組織，見圖 4-9。



圖 4-9 「爸爸戒菸了」個人繪製的圖形組織

6. 簡報整課大意

有鑑於上一課兩組所簡報的大意有誤，這一次特地要求學生將自己組別所討論出來的大意多讀幾遍，確定通順、完整後，再上台報告。

第一組：作者知道抽菸的害處，不禁擔心爸爸的身體，作者和姐姐做一張海報和標語，希望爸爸戒菸，爸爸決定戒菸，全家人很高興。

第二組：老師當訴作者抽菸的害處，他便擔心爸爸的身體，姐弟做了海報和標語，希望爸爸能戒菸，於是他決定戒菸，大家都很開心。

第三組：由於爸爸在抽菸，所以作者擔心爸爸的身體，作者和姐姐做了海報和標語，他們勸爸爸戒菸，爸爸答應大家不要抽菸。

第四組：作者知道抽菸的害處，他和姐姐做了一張海報和標語，希望爸爸戒菸，最後爸爸決定戒菸了。

第五組：老師跟作者說抽菸的害處，作者想到爸爸抽菸，作者和姐姐做了海報和標語，勸爸爸戒菸，結果他決定戒菸。

第六組：大家希望爸爸戒菸，所以做了一張海報和標語，勸他戒菸，爸爸決定戒菸，大家都替他高興。(檔 980424)

各組這一課討論出的整課大意皆提到最重要的重點，且語句通順，沒有一個模子印出來的感覺。

7. 依據本課結構作文

爲了符應「起因、經過、結果」這樣的結構，特以「我被處罰了」爲題，讓學生交待曾經被處罰的起因、經過、結果。全班 31 篇文章中，有 22 篇文章是以這樣的結構來撰寫，與上一課 22 篇符合結構是相同的。另外，在文章的字數上，有 22 人字數達兩百字以上，較上一課 21 人達兩百字以上增加一人。茲以高、中、低程度選出三篇文章呈現。

表 4-1-3 學生撰寫「我被處罰了」其中三篇文章

最近我常睡太晚，所以上學常遲到，因而被老師處罰，我覺得很難過，心裡也很不好意思。尤其遲到了要進教室時，心裡更是緊張。

老師罰遲到的人一次刷地板六格，如果遲到太多次，教室地板刷不夠，就要刷走廊，我真不想刷，但是我遲到了，必須接受處罰，只好勉強自己要把地板刷乾淨。

我要避免再遲到而受罰，每天早一點睡覺，而且要訂鬧鐘，鬧鐘響了，或是媽媽叫醒我，不能再賴床了。有良好的生活習慣，會讓我更具信心，不會因遲到而讓自己難堪，不好意思，我要改掉遲到的壞習慣。(檔 030980427)

有一次，我跟媽媽說：「我要吃冰棒。」媽媽就問我補習班有沒有要考英文單字，我就說：「有。」然後，媽媽就說：「如果補習班的英文考試，考九十五分以上，就買冰棒給你吃。」

所以我努力的考了九十五分以上-一百分，媽媽跌破眼鏡，她就說：「你爲了吃冰棒，所以就考一百分。」後來媽媽就買冰棒給我吃，吃完冰棒後，我又吃冰淇淋。

到了星期日，我就生病了，我被媽媽和曾祖母臭罵了一頓，到了星期一早上，媽媽就打手機跟老師說：「先請假三個小時。」說完就帶我去看醫生，看完醫生後，媽媽才帶我到學校上課。生病不但會被罵得很慘，還會很不舒服。(檔 003980427)

我有時候考試會被處罰。

因爲我考試考不好所以會被打。

所以以後考試不會再考不好了。(檔 023980427)

(二) 評估方案實施成效

1. 優點

(1) 學生能主動思考概括性語詞

不同於上一課運用配對方式，這一課讓學生自行思考概括性語詞，各組學生多部份以時間爲軸來思考相關的語詞，有組別思考出「開始、經過、結果」，有的則是「背景、經過、結果」，雖然有些許的差異，但學生能經由文章的特性來爲意義段命名，比前兩課等著老師提供概念性語詞好的多。

上一課與陳老師討論到，學生一直無法主動思考出概括性語詞，她建議我，何不給學生較多的空間，讓他們儘量想，只要思考的方向正確，字眼其實不見得要完全與老師所提供的相同。於是這一課便讓各組學生試著自己討論，原先其實有些擔心他們無法討論出結果，沒想到有幾個學生跟我確認這一課的文體，就馬上說出應該是「開始、經過、結果」，讓我覺得驚喜，看來我的顧慮是多餘的了。他們能這麼快想出概括性語詞，我想是三上時就「鷹架」出來的，雖然三上時沒有進行行動研究，但曾給他們文章結構的觀念，再加上文章是記敘文，因此學生們立即就想到應該是「開始、經過、結果」。(誌 980425)

果然要求他們思考還是有效果的，再加上這一課課文是記敘文，小朋友較容易理解，因此多半都能想出差不多意思的詞，如此證明小朋友其實還是可以靠自己思考來解決事情的。(訪談 980429)

T：為什麼你會問老師這一課是不是記敘文？

S6：因為這一課的內容跟前兩課的好像不太一樣。

T：哪裡不太一樣？

S22：前兩課是說明文，都是有一個主題，中間舉例子，這一課不太一樣，是在講事情。

T：你怎麼想出概括性語詞是「開始、經過、結果」？

S6：我確認文章是記敘文，再加上老師說這一課是跟著時間走的，所以我覺得應該是「開始、經過、結果」吧！（訪生 980427）

（2）依課文結構選擇多元圖形組織

前兩課各組皆選擇階層圖來整理課文，這一課因課文屬性與前兩課不同，各組思考的方向較前兩課多元，有兩組選擇原來的階層圖，另外兩組選擇矩陣圖，其他兩組選擇順序圖和時間圖，使用的圖形組織較前兩課多元，顯得學生不再是機械式的選圖，而是真正經過思考。

有鑑於上一課學生選圖機械化，這一課上課前特別再進行一次迷你課程，舉各式小朋友在生活上會遇到的例子運用在各式圖形組織中。正式讓小朋友選圖整理課文時，原本擔心他們又會不假思索的選階層圖，沒想到出乎我的意料之外，各組開始有不同於前兩課的想法，甚至有組別結合兩種圖（時間圖和階層圖）來整理課文重點，也有小朋友想畫不同於自己組別的圖。（誌 980425）

S5：我們這一組討論出時間圖結合階層圖來畫我們組別的圖形組織，可是我想的不是這樣，我想用別的圖來整理課文重點。

T：很好哇！若你有別的想法，待會兒可以畫在你個人的圖形組織學習單裡。

S5：好。（觀 980425）

（3）個人圖形組織繪製正確度提高也頗具創意

除了一名無法完成個人圖形組織的學生，班上其他三十個人皆畫出正確的圖形組織，且不只選用一種圖。另外，大部分學生充份顯現對繪圖的興趣，皆能發揮創意，畫出各式各樣有趣的圖形組織。

這一次的圖形組織真有趣，除了畫正確的人增加了之外，小朋友開始會運用階層圖以外的圖形組織，還會為自己的圖形組織裝飾，或者是將圖形組織變形，設計屬於自己的圖形組織。顯然小朋友已經開始會思考什麼樣的圖適合什麼樣的課文，懂得如何整理課文的重點了。(訪談 980429)

S16：老師，我想畫一個火箭可以嗎？

T：只要你能用圖整理出這一課的重點，讓大家都看得懂就可以。(觀察 980425)

(4) 各組討論出的大意正確度百分百

上一課整課大意的討論，有些組別怕字數太多，省略掉太多內容，導致大意的意思有誤，這一課特別要求大家，討論、記錄完大意後，一定要將寫過的內容再讀過一遍，各組這一課的整課大意，正確無誤。

寫完東西要將自己寫的內容再閱讀一遍，無論寫什麼，這麼做有助於自我的校對。上一課有組別為了精簡大意的內容而少寫了一些字，導致所要表達的意思有誤，因此這一次要各組討論完後，將自己記錄的大意再閱讀過，以求自我檢查。果然這樣的要求有助於大意的正確度。除了大意都正確外，內容也不像以前那麼制式，每一組皆提到重點，但句子的組成都不太相同。(訪談 980425)

2. 待改進的部份

(1) 段落大意的擷取可以更精簡、正確

這一課各組段落大意的摘取，學生所需的提示較為減少，組別也較能主動討論出結果，但有兩組第一段重覆了重點，有兩組在第四段表達有誤，可見在段落大意的擷取上，雖有進步，但仍是該注意的細節沒有顧及到。

第一段段落大意

①第一組：抽菸會污染空氣，也會損害自己、他人的健康，這些都是抽菸的壞處，所以作者不禁心爸爸的身體。

②第二組：抽菸的害處，不但污染空氣，還損害大家健康，所以作者

擔心爸爸的身體。

第四段段落大意

①第四組：爸爸終於戒菸了，全家人高興的跳起來。

②第六組：爸爸為了我們的健康，所以戒菸了。(檔 980424)

學生在歸納段落大意有所進步，令人感到高興，但是卻遇到跟上一課簡報整課大意相同的錯誤，就是同一件事情重覆說了兩次，或是意思整個錯了。可見在重點的擷取上，有些組別雖然知道什麼是重要的，卻不懂得只留單獨的概念在段落大意中。另外，爸爸只決定戒菸，有兩組卻說爸爸已經戒菸，意思明顯不對，為了減少字數，在組員記錄段落大意後，組別並未將段落大意再讀過一遍，因此呈現出錯誤的段落大意。(誌 980425)

再次說明擷取段落大意的原則，重點提到一次即可，不需要重覆，並要求學生在討論完段落大意後，組員們能將討論結果讀過，即為校對，來改進大意重點重覆及錯誤的問題。

(2) 學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗

第一階段三課的行動研究，皆以寫文章來達到應用的目的，但對於將圖形組織運用在其他科目，雖有學生嘗試自己整理重點，但只是少數，大部份學生並沒有實際的經驗。

T：若要你們用圖形組織來整理其他科目的重點你會嗎？

S7：不會，我覺得太難了。

S5：我也覺得很難。

S29：應該可以吧，我有試過一次，但不知道對不對？(訪生 980425)

小朋友既然學習運用圖形組織來當整理資料的工具，就應該多運用，熟練後，自然可以信手拈來，將它融入在學習之中，也許應該多提供他們將圖形組織運用在其他科目的學習上，不僅可以增加練習的機會，也可以讓小朋友有效率的學習，是一舉兩得的好方法。(訪評 980429)

在下個階段中，應可以嘗試加入另一種應用圖形組織的方法，即為找其他科目的文本，讓學生練習整理，訓練學生把圖形組織當成學習工具。

（3）作文題目為負面題材

此次課文結構為「起因、經過、結果」，為了尋找相同結構又要符合學生生活經驗，研究者規畫「我被處罰了」為題，讓學生敘述一次自己曾犯錯而被處罰的經驗，並以改過向善為結論。但諍友陳老師認為此為負面題材，為文章命題還是應以正面題材較為恰當。

要學生自我檢討，立意良善，但以「我被處罰了」為題，似乎較為負面，文章的命題以正面的說法較為恰當，若這一篇文章能命名以改過向善為主旨，將更具有正面的教育意義。（訪諍 980429）

原先設計這樣的主題，並沒有想那麼多，純粹只是覺得要小朋友交待出一件事的起因、經過、結果，以他們自己生活經驗出發，會比較容易發揮。寫完文章幾天後，有個家長問我，為什麼要寫這樣的題目，是不是有特別的用意？我才發現，以正面詞語出題，要小朋友「知錯能改」的題目也許會比較恰當。（誌 980425）

往後在文章命題時多以「正面」詞彙來陳述所要表達的意思，較具有正面的教育意義。

（三）歸納與省思

行動研究進行到這一課，第一階段即告一段落。經過三課的學習，學生們的表現逐漸進步中。雖然此次所花的時間並沒有縮短，但是學生們在進行各項活動時，主動性顯得提高許多，例如段落大意和整課大意的討論，雖然同樣要求研究者給提示，但是次數較前兩課少，每一組所討論出的重點雖相同，但陳述方法都不太一樣，可見大家是真的動腦思考。而概括性語詞，這一課是由學生主動思考出，他們已懂得運用舊經驗來學習新的事物。另外，這一次在圖形組織的選取上，學生開始有了不同的想法，依文章特色選取了三種以上的圖形，甚至有的組別同時結合兩種圖形來整理課文。而個人圖形組織繪製幾乎全班正確，學生更發揮了個人創意，畫出各式各樣獨特的圖形組織。

雖然在整體上小朋友進步了，但有些部份還可以更進步，像是段落大意的擷取可以更精簡、正確，有待學生在討論完後，對所記錄的段落大意再次閱讀、校對。至於作文，這一課表現平平，雖然大多數人的結構正確，但內容仍是不夠充實，有待平時的課外閱讀，造句、句子的縮寫、擴寫訓練，來養成寫作文章的實力。未來作文命題也應朝向正面方向出題，培養小朋友正面思考的態度。這些待改進的做法，有待在下一個行動研究階段實踐。

四・小結

本研究共分為兩個行動研究階段，前面所提第三課、第七課、第九課，為第一個行動研究階段。經過三課的行動研究教學，研究者明顯感到學生從陌生到熟悉，從不知所措、老是吵架到得心應手、學習討論，看到大家的進步、成長，著實讓人感到高興。同時大家也都對這樣的教學方式展現了高度的興趣，興緻勃勃的一直問老師，下一次的行動研究是哪幾課，什麼時候要進行。在對學生的訪談中，幾乎每個小朋友都表示喜歡這三課的上課方式，也喜歡跟同學一起討論，分工合作來完成各項任務。

在整體教學流程中，先讓學生找出各自然段大意，再依自然段歸納出意義段，為意義段取名字，接著選取圖形組織來整理這些重點，由組別討論畫出屬於組別的圖形組織，再發揮個人創意，畫出屬於自己的圖形組織，完成所有活動後，最後照課文的結構，寫出一篇文章，以達到應用的目的。其中在繪製個人圖形組織時，研究者發現，有些學生較不願意動腦筋，依樣畫葫蘆的抄下自己組別所討論出的圖形組織，個人圖形組織的繪製在學習過程中無法發揮其功能。另外，研究者在這三課對學生訪談，學生們反應，他們不知該如何將圖形組織運用在其他學科上。而學生的分組討論，雖然有進步，但仍是會有零星的小糾紛，針對以上第一階段三個普遍性的問題，是下一個階段行動研究的重點。

第二節 第二個行動研究階段

第二行動研究階段主要進行三課，分別為第十一課「竹頭木屑」、第十三課「老榕樹」、第十四課「笨鵝阿皮」。除了繼續前一個行動研究階段對課文段落大意的摘取、結構的分析、圖形組織的運用外，第二階段更根據第一階段的缺失進行教學流程及內容的變更。

有鑑於上一個行動研究階段學生在討論時偶有爭執，此次研究者依據學生三年級上學期總成績，並考量學生個人特質，將全班重新分組。在教學流程上，考慮到部份學生不動腦筋繪製個人圖形組織，再加上行動研究已經進行過一個階段，因此省略掉組別共同繪製圖形組織這項活動，討論完各自然段大意後，直接繪製個人圖形組織。學習後應用的部份，因顧慮到學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗，第二階段的前兩課特別讓學生運用圖形組織來整理社會科的課文，以達到練習的目的。這個行動研究階段裡研究者將減少介入引導，儘量由學生主動思考，針對第二個行動研究階段實施歷程，分述如下（每一課先以圖示說明整課進行概況，之後再分別詳述）：

一．第十一課—竹頭木屑

圖 4-10 為行動研究第二階段第一課「竹頭木屑」的整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

竹頭木屑		
教學過程	組別討論各自然段重點 ↓ 歸納意義段 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織 ↓ 簡報整課大意	
	↓	
應用練習	練習圖形組織的運用(範文：康軒版社會科三下 5-1「地名的由來」)	
實施成效	優點	(1) 段落大意的擷取狀況持續進步 (2) 組別討論狀況良好
	待改進的部份	(1) 概括性語詞的思考尚待經驗累積 (2) 個人圖形組織的繪製有待加強練習 (3) 針對社會科課文整理錯誤的學生，應加強個別指導
歸納與省思		

圖 4-10 「竹頭木屑」整體實施概況

（一）教學過程

1. 組別討論各自然段重點

全班採三上學期總成績異質分組，同樣分為六組。本課分六段，在學生為自然段編上號碼之後，即由學生念出課文，運用前三課所學習「選取、刪除」的分式，主動逐段找出關鍵字詞，再將其組合成通順句子。在這一行動研究階段，研究者不主動給予過多引導，儘量讓學生動腦思考，除非學生反應不知如何進行，才給予適當提示。

東晉時，有一位大臣叫陶侃，他是一個做事認真，懂得惜物的人。

有一次他下令造船的工人，把鋸木頭掉下來木屑，全部掃起來收好。當時大家只覺得麻煩，忍不住心理抱怨著：「真想不通大人要這些廢料做什麼？」

第二年春天，一連下了幾天大雪。天一放晴，積雪開始融化，地面又溼又滑，很難行走。這時候，陶侃叫人把原先收藏的木屑，拿出來鋪在路面上，這樣走起路來就不會滑倒了。大家心裡想：「大人真是了不起，他是怎麼想到的呢？」

還有一次公家為了蓋房子，用了許多竹子。陶侃要工人把這用剩的竹頭全部收好，不要丟掉。這些竹頭堆得像一座山，把院子裡都堆滿了。大家不明白他的用意，忍不住心裡抱怨著：「大人又有什麼新點子啦！」

後來皇帝下令造戰船，工人一清點材料，這才發現少了釘子，大家正在著急時，陶侃說：「釘子，院子裡多的是！」大家到後院一看，原來是用剩的竹頭。他就用這些竹頭做成竹釘，造好了戰船。大家心裡想：「大人真是了不起，他是怎麼想到的呢？」

常人眼中作用不大的木屑，陶侃卻能用在雪地上防滑；被人當作廢料的竹頭，陶侃卻能想到做成竹釘。這說明了陶侃不但能愛惜公物，而且還能發揮創意，廢物利用。

（取自翰林版第六冊國語課本第十一課 竹頭木屑）

以下是全班六組所討論出的段落大意，大致上都能掌握到重點，上這一課時，特別要求學生在討論完各段大意後，再將記錄的內容讀過，因此各組每一段大意內容皆是正確的。在重點的擷取上，研究者減少了提示的次數，在行間巡視時，特別有困難的組別，研究者才會給予引導，各組大致都能掌握到段落精髓，只是有些組別的句子較長，精簡句子的縮寫能力尚待加強。

第一組：①陶侃做事認真，懂得惜物。

②陶侃叫工人把木屑收好、保存。

③積雪融化，陶侃叫工人把木屑鋪在地上防滑。

④陶侃要工人收竹頭。

⑤陶侃用竹頭做成竹釘，造戰船。

⑥陶侃不但能愛惜公物，還能發揮創意、利用廢物。

第二組：①陶侃是個做事認真、惜物的人。

②陶侃要造船的工人把木屑收好，大家在抱怨，覺得麻煩。

③積雪融化，很難行走，陶侃叫人把收藏的木屑鋪在路上，
就不會滑倒。

④陶侃又要工人收竹頭。

⑤工人把竹頭做成竹釘打造戰船。

⑥陶侃愛惜公物又懂得發揮創意、利用廢物。

第五組：①陶侃做事認真又惜物。

②陶侃下令工人把木屑掃起來收好。

③積雪開始融化，陶侃拿出木屑，鋪在地上防滑。

④陶侃要工人收竹頭。

⑤陶侃把竹頭做成竹釘，造戰船。

⑥陶侃愛惜公物，還利用廢物。(檔，9805022)

2. 歸納意義段

本課意義段落分為三大部份，第一為總說，為自然段第一段，說明陶侃做事認真、惜福愛物。第二為分說（舉例），為自然段第二、三、四、五段，二、三段舉出木屑的例子；四、五段舉出竹頭的例子。最後為結語，為自然段第六段，說明陶侃愛惜公物且能發揮創意廢物利用。在意義段的歸納上，有些人認為應該分成四個意義段，有些人認為是三個意義段，最後大多數人覺得將意義段分為三段，較為恰當。

S5：我覺得應該分成四個意義段，第一段是講陶侃的個性，二、三段是木屑的例子，四、五段是竹頭的例子，第六段是總結，所以應該是四個部份。

S26：可是二、三、四、五段都在舉例子，我想應該把例子都放在一起比較好吧！

S29：還是分三部份比較好，如果分四部份，中間那兩部份都是在講例子，是一樣的東西，乾脆歸類在一起。

S（多數人）：對呀！分成三部份好像比較好！（觀 980522）

3. 思考說明意義段之概括性語詞

本課是記敘文，但形式卻較像說明文，雖有故事，但卻是用來說明陶侃惜福愛物的例證，以「總說、分說、總說」來區分其結構，並不是以完整故事來呈現。因此，學生們在思考概括性語詞時，不如上一課順利，花了不少時間，後來是加上研究者的引導，才有學生思考出概括性語詞。研究者並不限制學生一定要使用「總說、分說、總說」的字眼，只要意思相近，能統整該意義段，即可運用。

S3：意義段分為三個部份，是不是「開始、經過、結果」？

T：大家覺得這一課的課文，像上一課交待了一個事件的經過嗎？

S：（大多數人搖搖頭）

T：若不是，適合用「開始、經過、結果」嗎？

S：（大多數人搖搖頭）

T：再想想別的詞吧！用一個簡單的詞把意義段包起來。這一課的結構其實跟我們曾經上過的一課很像，就是起初有個主題，接著便舉例子，最後總結。

S27：是第三課嗎？還是第七課？

T：再仔細想想。

S27：應該是第三課吧！第三課「大自然的雕刻家」，中間的意義段就是在說風刀跟水刀的例子。

T：若結構跟第三課很像，那應該怎麼給意義段一個名字呢？

S26：是不是「總說、分說、結論」？

T：其他同學覺得呢，各組討論看看！（觀 980522）

經過幾分鐘的討論後，有一、兩個組別仍是思考不出來，因此研究者給予該組更多的引導，最後是再加上參考其他組的語詞，各組才陸續想出來。這一課進行到概括性語詞的思考時，有點卡住的感覺。(誌 980522)

4. 選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織

有了前三課繪製圖形組織的經驗，第二階段的行動研究，讓學生為意義段下概括性語詞後，直接進行個人圖形組織的繪製。這一課的圖形組織較前幾課複雜一些，在分說的部份包含三、四、五、六等四個自然段，三、四段為一例，五、六段為一例，因此在分說下多了一層例子一（木屑例子）、例子二（竹頭例子），才接到自然段的段落大意。由於分說底下的結構多了一層，研究者針對這部份稍作講解。

全班 31 位學生，有 2 位無法完成，有 25 位畫得正確，其餘 4 位中的三位沒有分說後的下一層概念，直接接到段落大意，另一位雖有概念，但錯置了概念該有的位置，顯然並不懂其中的意義。

由於跳過團體繪製圖形組織的活動，學生在繪圖時，沒有參照的依據，必須自己動腦思考，因此花費了比平常還要長的時間，過程也不如前三課順利，本課的個人圖形組織，請見圖 4-11。

分說後直接到至跳到段落大意，少了一層概念 (檔 022980522)	第二層概念”舉例”項目錯置 (檔 024980522)

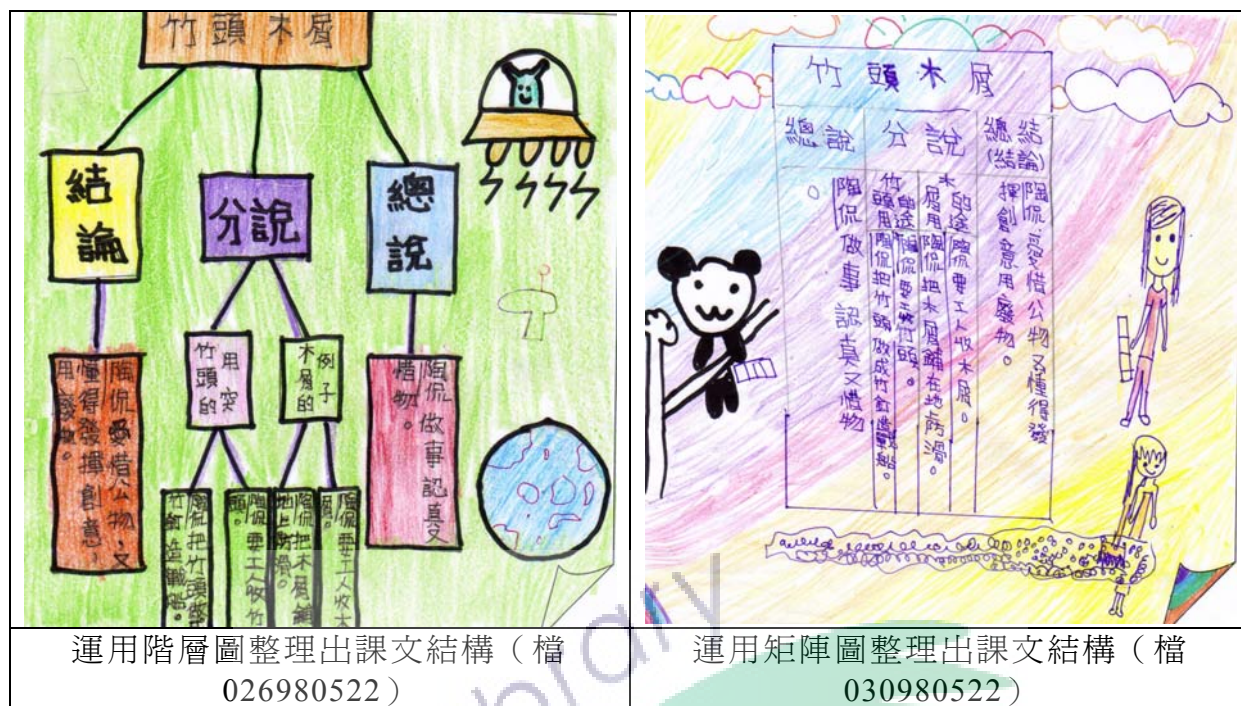


圖 4-11 「竹頭木屑」個人繪製的圖形組織

5. 簡報整課大意

有了前三課討論大意的經驗，學生懂得集結段落大意的意思來整合整課大意，也知道該將自己組別所討論出的整課大意再閱讀過，以達到校正的目的。因此，這一課在整課大意的討論頗為順利，以下即為各組討論出之整課大意。

第一組：陶侃把木屑鋪在地上防滑，又把竹頭做成竹釘造戰船，這代表他是一位做事認真又懂得惜物的人。

第二組：陶侃做事認真，把木屑鋪在地上防滑，把竹頭做成竹釘造戰船，可見他是一位惜福愛物的人。

第三組：陶侃做人認真 惜物，把木屑鋪地上防滑，又把竹頭做成竹釘，他發揮創意用廢物。

第四組：陶侃用木屑防滑，再把竹頭做成竹釘，代表他愛惜公物，懂得利用廢物。

第五組：陶侃既惜物又發揮創意利用廢物，這表示他了他很節儉。

第六組：陶侃做了許多惜物的事，例如：把木屑鋪在地上防滑；竹頭做成竹釘造戰船，所以他是一個懂得利用廢物又發揮創意的

人。(檔 980522)

六組大意的語句通順，也都提到了這一課的重點，唯獨第五組只用了兩個句子，說明陶侃的為人顯現他的節儉，似乎太短了些，沒有確切的說出陶侃獨特的個人特質和實例。

6. 練習圖形組織的運用

行動研究的第一階段中，研究者對學生訪談，發現多數學生反應，不知如何將圖形組織運用在其他科目上，因此第二階段前兩課，讓學生試著運用圖形組織整理社會科的重點。本學年社會科使用康軒版本，研究者選定第五單元第一課「地名的由來」來做為範文，供學生分析。

「地名的由來」這一課，脈絡清晰，以地名與氣候的關係、地名與動植物的關係、地名與地形的關係、地名與生產活動的關係、地名與歷史事實的關係、地名與重要建築物的關係等六大子題鋪陳。全班 31 份資料中，有 24 份能正確整理出課文，有 5 份雖整理了，但有所遺漏，另外 2 份則是完全錯誤，關於整理出的圖形組織，請見圖 4-12。

(二) 評估方案實施成效

進行完行動研究第二階段的第一課，研究者依據現場蒐集的資料，包括學生繪製的個人圖形組織、社會科重點整理，研究者的觀察與省思，諍友及學生的訪談內容等進行評估課程方案的實施成效，茲分述如下：

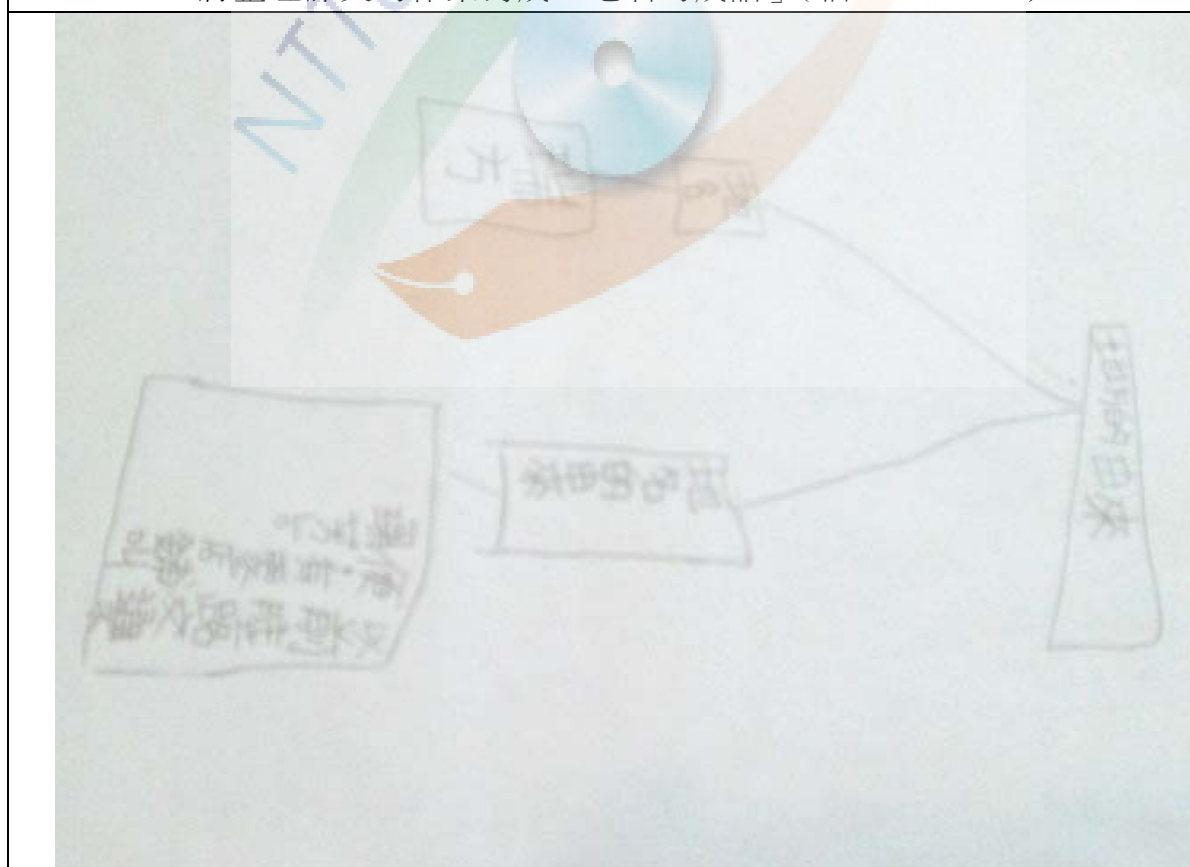
1. 優點

(1) 段落大意的擷取狀況持續進步

有了前一個階段的訓練，這一課各組擷取大意時，研究者減少了許多引導，在帶著學生讀完課文後，即要求學生憑著自己對文章的敏感度，及先前所學的「選取、刪除、歸類、綜合」技巧來找尋重點。比起前三課，學生的速度稍微加快了些，所討論出的重點皆是段落中的精要，也懂得縮短句子（大部份學生），段落大意的擷取表現持續進步。



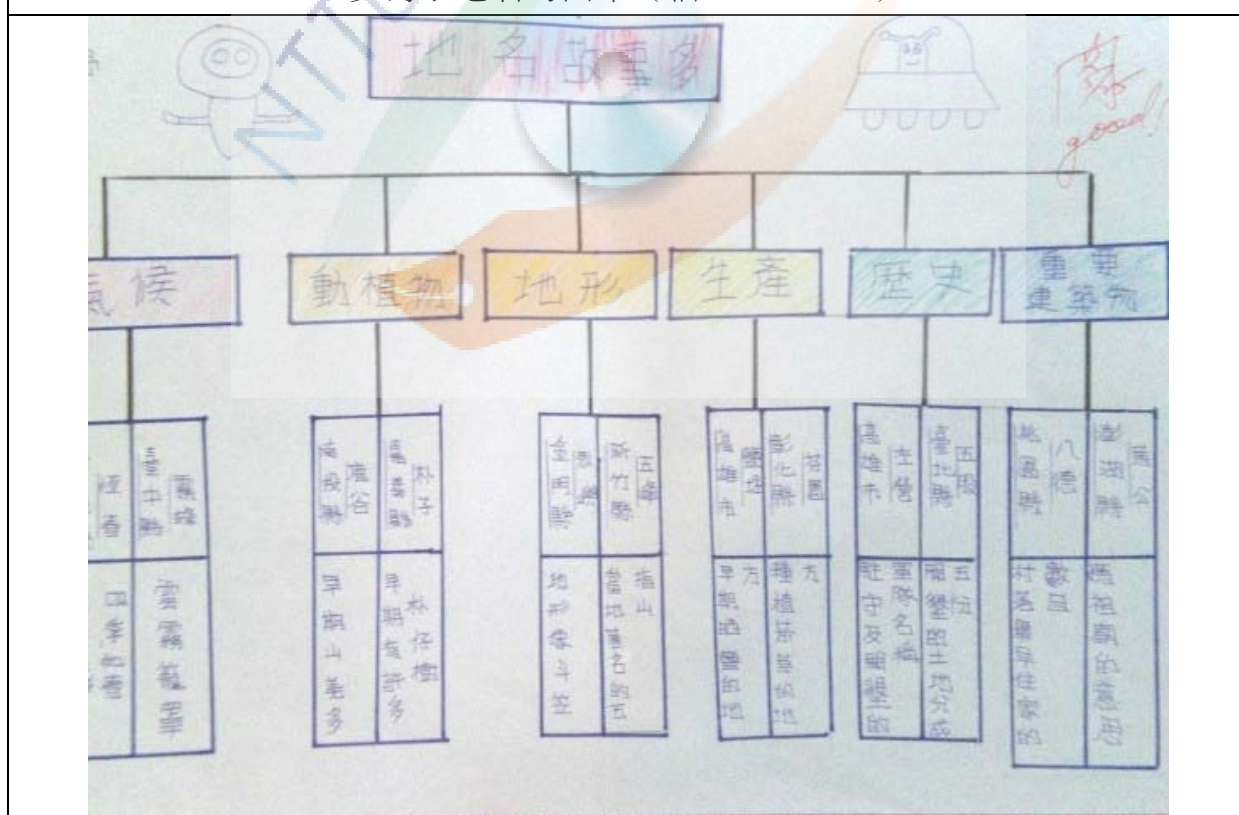
將整理課文的作業寫成「地名的成語」(檔 016980525)



將整理課文的作業寫成瑞芳地名的由來 (檔 012980525)



少寫了地名的由來 (檔 024980525)



完整的整理出社會 5-1 課文 (檔 026980525)

圖 4-12 學生整理社會 5-1「地名的由來」其中四份資料

T：你們知道要怎麼找段落大意的重點嗎？

S5：知道呀，只要將最重要的找出來以後，再拼成一個簡單的句子就可以了。

S29：多動腦筋，只要看一看，大概就知道要抓什麼重點了吧！

S17：以前老師有教過，現在只要把重要的找出來照著做，應該是沒問題的。(訪生 980525)

行動研究進行到這裡已經一個循環又一課了，這幾課上下來，就我的觀察，小朋友一直有進步，剛開始需要不斷提示、湊不出句子，即使湊出句子，每一組的句子感覺都很像。經過這幾課的訓練後，他們已經開始懂得找最重要的重點，找出來後再經過組別的討論造出通順的句子，所以雖然重點相同，但每一組的句子不會完全一模一樣，雖然多花些時間，不過這對他們語文能力的訓練是絕對有幫助的。(訪評 980525)

(2) 組別討論狀況良好

上一個階段雖然同樣採異質分組，但學生較缺乏討論的經驗，再加上沒有全盤考量到學生特質，在討論時，總會有幾個組別較容易起爭執，需要研究者調解，而耽誤了教學活動進行的時間。因此，在這個階段，研究者除了根據學生三上的總成績排名來做為分組的依據外，更考慮到學生的個人特質、同儕的相處情形、對文章結構及圖形組織的敏感度等因素來安排組別。第二階段第一課的行動研究教學進行中，學生合作狀況良好，皆能平均分攤組內工作，或是輪流擔負，討論時也懂得提供自己的意見，協助記錄者寫下通順的句子，平和的組別合作，讓整個教學流程順暢不少。

T：你跟同組同學討論情形如何？能不能很快就討論出結果？

S29：我們這一組還不錯，大家都能配合，所以每次都可以很快就討論出結果。

S21：我們這一組也是，雖然有人不是很專心，但是沒有吵大家。

S5：我們這一組有吵架啦，可是最後還是有把該討論的討論出來

S2：我們這一組沒什麼問題耶，大家都還蠻合作的。

S13：我們這一組還可以，只是討論要花一些時間，沒辦法很快。

（訪生 980525）

與上一個行動研究階段比起來，這一次所分的組別，大家討論的情形顯然平和許多。經過三課的學習，大家已經掌握了討論的技巧，再加上組別的成員，都是經過仔細思考才放在同一組，因此不論是討論的過程，或是組別內的分工，都能順利進行，除了加速教學的速度外，也有助於學生的學習。（誌，980522）

2．待改進的部份

（1）概括性語詞的思考尚待經驗累積

這一課雖然是記敘文，但不是純粹在陳述一個故事，又不是標準的說明文，讓學生在思考概括性語詞時有些無所適從，不知該如何下手。概括性語詞的思考一直是學生感到較為困難的一個部份，但考量到諍友在前一個階段的建議，多讓學生思考，不直接給答案，因此仍多花了些時間讓學生討論。最後雖然各組皆討論出結果，但其實多半是研究者給了非常明顯的提示，對於概括性語詞的思考，還有待學生多看文章，多累積思考的經驗，方能熟練。

思考概括性語詞是偏向概念化的東西，要三年級小朋友能統整內容再想出語詞，是超出他們本身的能力了，不過雖然超過，仍是可以訓練的，就當成是平時實力的累積，讓他們多看、多試、多思考，即使想出的和預期的答案不一樣也無所謂，東西是活的，其實只要意思相近，字眼不同並不會有程度太大的差異。多練習，將會對他們掌握關鍵的能力有所幫助。（訪諍 980525）

在上這一課的時候，一直有卡住的感覺，各組小朋友一直反應「想不出來」，紛紛要我給提示。當場真的很想把答案告訴他們，但想到先前其實有類似的課，多引導他們，應該是可以想出來的，於是每一組分別進行講解，再讓他們討論。最後雖然各組的語詞都差不多（應該互相參考了），至少他們稍微經過思考，但距離能主動思考，還有一段很大的距離，還需要多閱讀其他文章，次數較多的經驗累積。（誌，980525）

概括性語詞的思考，除了要動腦筋思考，最重要的還是能多多練習，多讓學生讀文章，再要求他們去蕪存菁，累積他們將事物統整、歸納的能力。

（2）個人圖形組織的繪製有待加強練習

不同於上一個行動研究階段，在歸納出各意義段、思考出概括性語詞後，即讓學生根據組別所討論的重點自己畫個人的圖形組織。由於沒有組別共同繪製圖形組織的示範，一開始進行這個活動，即可看出學生程度的差別，程度好的學生，掌握住自然段、意義段後，立刻著手繪製，程度中等的學生，需要研究者引導才能畫出，程度較差又被動的學生，索性不畫（一人）。

T：這一課畫圖形組織的方法有些改變，因為你們已經有前三課的經驗，所以這一課跳過組別，直接自己畫，先畫出設計圖，有一個大概後，再進行上色、裝飾。

S2：老師，你可以講解一下嗎？

T：就如同前幾課畫的圖形組織，你們已經選擇了一個適合的圖，現在就是要把你們剛所討論出的段落大意和意義段的三個語詞，用圖形組織整理出來，至於位置要怎麼擺放，怎麼分主概念和次概念，哪些段落是相關的，就是你們要去畫的。至於分說的部份，比前幾課複雜了一點，不只有兩層概念，你們試試看！

S2：我想我應該知道要怎麼畫了。

S16：老師，你說的我都聽不懂。（觀 980522）

直接繪製個人圖形組織，馬上能觀察出每個學生的程度，有趣的是，成績好的學生，整理課文、繪製圖形組織的表現不見得比較好，成績中等的學生，有些反而對歸納、整理資料的能力特別得心應手。這一課個人圖形組織的繪製，全班的狀況不似前一個階段那麼順利，主要是因為少了組別圖形組織的示範，讓很多學生不知該如何下手，不過經過研究者的講解後，多數學生即能著手進行繪製，不過仍是有少數學生畫不出來，一個是課程進行隔天，下課時請他到研究者身邊來再行講解完成，另一個是完全沒有繪製。可見直接繪製圖形組織這樣的教學活動，要讓學生有較多的練習機會，對他們邏輯思考、整理資料、

歸類的能力，可以有更精準的進步。(誌 980525)

直接讓他們自己畫自己的，一下子就見真章了，班上本來就會有低、中、高三種程度的學生，程度高的當然不必煩惱，程度中等的學生，就需要多費一些心思引導。幸好貴班大多數學生程度皆在中上，程度較低的人數並不多，對於程度較不好的兩、三個人，其實他們多半是不專心，可以利用下課時間，或是午休時間來再次說明、引導，相信還是可以達到效果的。(訪談 980525)

多給學生練習運用圖組織整理資料的機會，將有助於他們對資料處理、統整的能力。

(3) 針對社會科課文整理錯誤之學生，應加強個別指導

由於是第一次讓學生整理課文，學生對於這個教學活動有諸多的疑問，因此在活動進行前，研究者花了不少功夫在引導學生整理社會科課文上。5-1「地名的由來」這一課脈絡清晰，整理起來理當不困難，但有五份資料有遺漏的情形，二份資料則是完全錯誤，針對這些遺漏、有誤的學生，應加強個別的指導，觀摩其他同學的作品，將遺漏、錯誤的部份補上。

T：這一次社會資料整理的功課，你們回去是不是都請家長幫忙？

S7：沒有耶，因為我媽媽也不知道我們要寫的是什麼東西，所以我都自己寫。

S26：我也都自己寫，安親班老師還問我，這是什麼作業？(訪生 980525)

這一次的作業收回來，2/3 的人沒有什麼問題，整理的都是對的，另外 1/3 有些是遺漏的資料，只有兩份是完全寫錯。有遺漏的經研究者的了解，有些是漏看了，有些則是漏寫了地名的由來，這些有問題的資料，就讓學生自行訂正。另外完全寫錯的兩位，一個是寫成地名的成語，一個是寫瑞芳地名的由來，很明顯的，研究者上課進行講解時，他們並沒有專心聽，才會完全沒照要求做。這兩位學生，研究者利用下課時間進行補救教學，要求他們重新將社會 5-1 課文重新整理過。

(誌 980525)

班上少數幾位學生上課非常不專心，幾乎完全沒跟上，也導致他們在作業上表現不佳，其實不專心的學生並不見得不聰明，只是因為不專注，根本不知道大家在做些什麼，研究者思考運用下課或是午休時間，要求他們重新整理社會科課文。

(三) 歸納與省思

行動研究進行至第二階段，在這一課教學結束後，對學生進行訪談，多部份學生持續對這樣的學習方式感到有趣。而在研究者教學的過程中，各組小朋友除了對自主的學習方式充滿興趣外，組別共同討論、團隊合作，也讓大家充滿熱忱，整體教學過程中，研究者明顯感受到學生的進步，令人感到相當欣慰。

「竹頭木屑」這一課在概括性語詞的思考，不如上一課順利，主要是這一課結構跟以往記敘文不大相同，反而較類似說明文結構，因此學生在討論統整語詞時概念較為缺乏。這方面的能力，還有待加強培養，畢竟三年級的語文程度才剛從低年級躍升，需要多多累積閱讀及練習的機會，來提昇整體的語文能力。

「個人圖形組織」這一課首次嘗試在討論完段落大意、文章結構、概括性語詞後，即著手繪製，看著學生的表現，可以立即觀察出每個人對文章結構理解的程度，對於無法自己獨立繪製的學生，研究者給予較詳盡的說明、分析。由於是第一課直接進行個人圖形組織的繪製，學生對活動流程的改變，有些不知所措，還有待多多練習，自然能有效幫助整理資料的效率。

原本應用文章結構的部份是採用寫作的方式，但在每次課後訪談學生時，很多人表示不知如何將圖形組織運用在其他科目上，因此在這一課讓他們試著運用圖形組織整理社會科 5-1 的課文。由於是第一次以圖形組織來整理課文，便找了文章結構相當有條理的內容為目標，班上 77% 的學生能夠選擇正確的圖形組織整理出課文重點、結構，剩下有五位學生的資料不夠完整，最後有兩位是完全畫錯了。雖然有 2/3 以上的學生能畫出正確的圖，但此次只是入門，未來還要嘗試其他脈絡較不清楚的文章，增加學生練習的機會，並利用課餘時間加強表現不佳的學生個別指導。

二・第十三課—老榕樹

圖 4-13 為行動研究第二階段第二課「老榕樹」的整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

老榕樹		
教學過程	組別討論各自然段重點	
	↓	
	歸納意義段	
	↓	
	思考說明意義段之概括性語詞	
	↓	
	選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織	
	↓	
	簡報整課大意	
應用練習	↓	
	練習圖形組織的運用（範文：康軒版社會科三下 6-1 「關懷家鄉的問題」）	
實施成效	優點	(1) 學生懂得精簡段落大意、整課大意語句
		(2) 圖形組織繪製狀況有進步
		(3) 針對不專心學生進行個別教學，學生狀況改善
		(4) 社會課文的整理，有助於學生對課文的理解與記憶
	待改進的部份	(1) 概括性語詞的思考尚待經驗繼續累積
		(2) 社會課文整理須多練習
歸納與省思		

圖 4-13 「老榕樹」整體實施概況

(一) 教學過程

1. 組別討論各自然段重點

第二階段的行動研究教學，研究者不主動給學生太多提示，在全班逐段讀完課文後，即要求學生組別討論出該段大意。有些組別能獨立作業，有些組別就需要研究者較多的引導，而研究者其實也只是帶著他們閱讀，要求他們做出關鍵字句的判斷，在找出關鍵詞句後，各組皆能組合出通順的短句。

路邊的空地上有一棵老榕樹。他的根深深的埋在土裡，粗壯的樹幹伸出有力的臂膀，把濃濃密密的樹葉撐開，像一把綠色的大傘。

炎熱的夏天裡，這把大傘擋住了火熱的陽光，留下一片涼爽的綠蔭。孩子們最喜歡在樹蔭下遊戲，玩累了還可以靠在樹幹上，舒舒服服的睡一覺。有時陣陣微風吹過，綠色的葉子隨風起舞，招來許多飛鳥吱吱喳喳叫著、跳著。榕樹上是鳥兒的天堂，榕樹下是孩子們的樂園。

有一天，一陣和風輕輕吹過，看見榕樹青翠的葉片，在陽光下閃閃發光，忍不住讚美說：「好美的綠葉啊！山裡頭上上下下再也找不到這麼美的大樹了，難怪每天日出日落的時候，鳥兒們總是喜歡到這裡來唱歌。」

樹上的鳥兒聽見了和風的話，高興的說：「是啊，是啊！幸好有這一大片又濃又密的綠葉，給了我們一個溫暖舒適的家。就連路過的行人，也總愛在這兒停下來休息。」

另一隻小鳥也接著說：「我喜歡聽小朋友在樹蔭下遊戲的笑聲，更喜歡看他們在樹下跳舞的樣子，要是沒有這一片綠蔭……」

「等一等！」突然有一個聲音打斷了小鳥的話，原來是榕樹的葉子說話了。

「謝謝你們的讚美，但是大家不要忘記深深埋在樹底的樹根呀！他終日不見陽光，默默養育著我們，要不是樹根給我們養分，我們哪能長得這麼青翠呢？」

樹根在地底下聽見了樹葉的話，欣慰的笑了。

（取自翰林版第六冊國語課本第十三課 老榕樹）

這一課在段落大意的討論上，第一、二段的問題較大，因無法使用以往「選取、刪除」的方法來歸納出段意，而是必須運用「綜合」的方法，在了解整段所要表達的意義後，用自己的話陳述出大意。在段落大意的歸納上，學生並沒有這麼試過，因此研究者在引導他們時，舉了許多生活中的例子，讓學生類化到這二段大意的擷取。其餘的段落，各組開始懂得精簡語句，知道要將形容詞、副詞刪掉或是自己另外想替代的詞句，因此各組的語句都相當精簡。

第二組：①老榕樹的特徵。

②老榕樹的作用。

③和風讚美榕樹的葉片很美。

④小鳥也喜歡大樹給他一個家。

⑤小鳥喜歡小朋友在樹蔭下遊戲。

⑥葉子謝謝樹根給他養分。

⑦樹根覺得欣慰。

第四組：①老榕樹的特徵。

②老榕樹的功能。

③和風讚美樹葉很美。

④鳥兒讚美老榕樹給他們一個家。

⑤另一隻小鳥喜歡孩子在樹蔭下遊戲。

⑥樹葉說出對樹根感謝的話。

⑦樹根覺得很欣慰。

第六組：①老榕樹的樣子。

②老榕樹的功能。

③和風讚美葉片很漂亮。

④小鳥說榕樹給他們一個家。

⑤另一隻小鳥喜歡小朋友在樹蔭下娛樂。

⑥樹葉說出對樹根感謝的話。

⑦樹根欣慰的笑了。(檔 980605)

2. 歸納意義段

本課意義段落分為四大部分，第一為背景，為自然段一、二段，說明榕樹的外型及功能。第二是對樹葉的讚美，為自然段二、三、四段，分為是和風、小鳥跟另一隻小鳥對葉片的稱讚。第三由樹葉感謝樹根，綠葉說出感謝樹葉的心聲。最後則是結尾，述說樹根欣慰的反應。原先學生們認為要分成三個意義段，但有兩位同學覺得應該是要分成四個意義段，在全班表決下，大家決定分為四個意義段。

T：大家覺得這一課的各個段落，要怎麼分出意義段？

S（多數人）：應該分成三個部分。

T：為什麼？

S (多數人)：一、二段講榕樹的外型、功能，要放在一起；二、三、四段都在讚美綠葉，應該也是一起的，所以最後兩段就是最後一部份囉！

S27：好像不太對耶！

S26：最後兩段一段是樹葉感謝樹根，一段是樹根的感覺，是兩件不同的事，放在一起不太對吧！

S27：所以應該分成四個部份會比較好。

T：其他人覺得呢？贊成分成三段的舉手。

S：(沒人舉手)

T：贊成分成四段的呢？

S：(幾乎全班都舉手了)。

T：那麼我們就將這一課分成四個部份囉！（觀 980605）

3. 思考說明意義段之概括性語詞

本課分為四個意義段，先交待背景，接著樹葉受到稱讚，之後樹葉感謝樹根，最後結尾（樹根感到欣慰）。第一個意義段—背景，因為學生有讀過故事的經驗，了解如何給意義段名稱；最後一段因為事件的結尾，學生多半也能想出來。只有中間兩段，學生需要研究者較多的提示，而在研究者的引導過後，各組皆想出相關的概括性語詞。

整理出意義段之後，要求學生為每個意義段取名字，第一部份因為在交待老榕樹的外形、功能，就像故事中對環境的介紹，所以學生都知道是「背景」，而第四部份是事件的結束，大家也知道應該是「結尾」，或者是「樹根的感覺」。中間兩部份，學生知道意義段的意思，但是卻不知道該怎麼濃縮出簡短句，因此巡視行間時，研究者給予引導，幫助學生「思考」。各組想出的語句雖然有些許的不同，但意思是相同的，第二部份是讚美樹葉，第三部份則是樹葉感謝樹根。與上一課相較，這一課學生較懂得運用舊經驗來思考概括性語詞，因此時間上較為縮短，有小幅的進步。（誌 980605）

4. 選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織

全班 31 位學生，有 1 位無法完成，有 29 位畫得正確，其餘 1 位概括

性語詞與所屬的段落大意對不上，看不出其分類為何。

與上一課相較，這一課繪圖速度快了些，正確度也提高，除了階層圖、矩陣圖的使用外，更有學生開始發揮創意，繪製頗有創意的圖形組織。本課的個人圖形組織，請見圖 4-9。

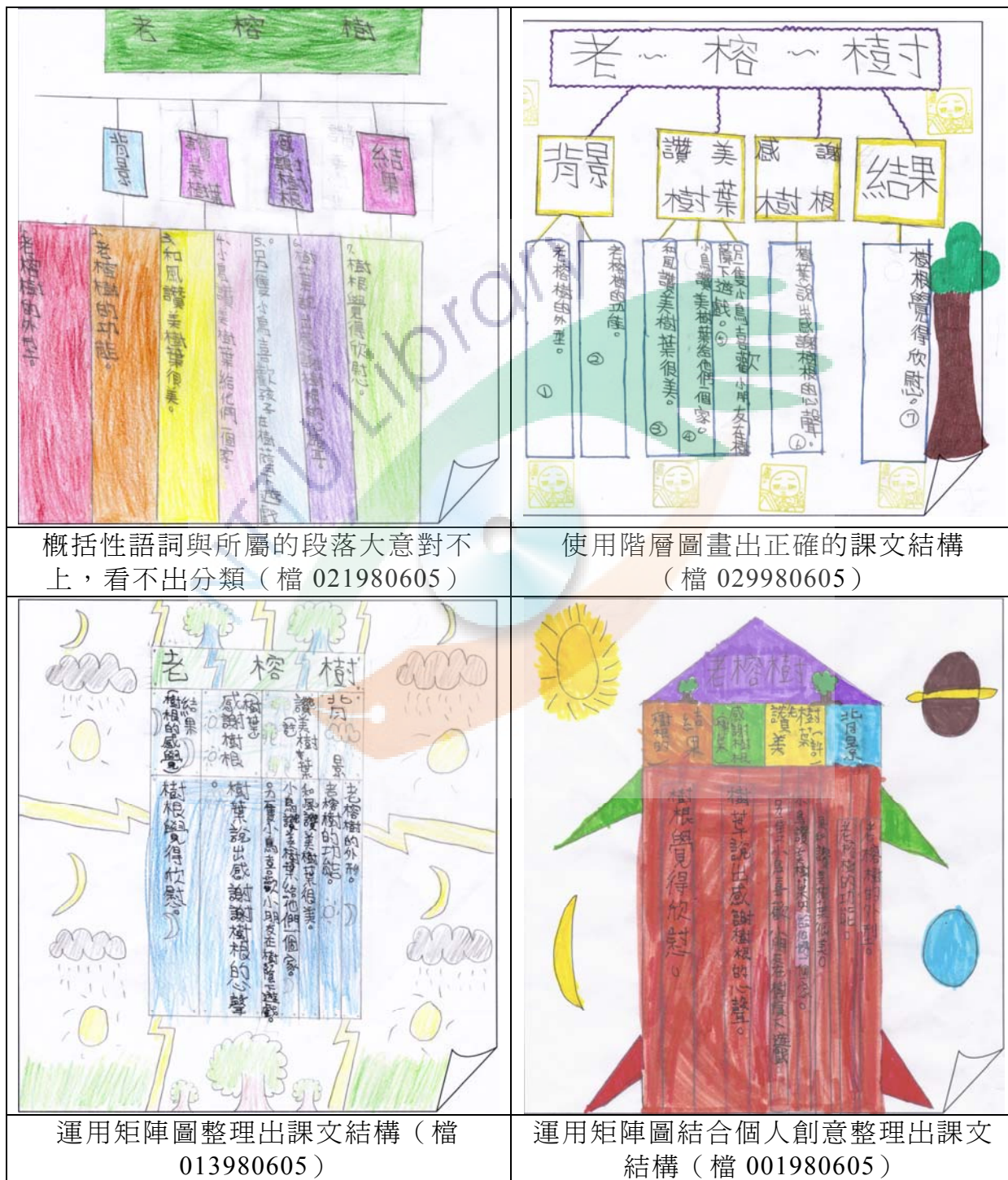


圖 4-14 「老榕樹」個人繪製的圖形組織

5. 簡報整課大意

在多次的行動研究教學後，學生對所有教學流程已相當熟悉，當研究者漏了進行整課大意的摘取時，大家還會提醒研究者，尚有整課大意還沒摘取。因為先前有每個段落大意的擷取經驗，這一課整課大意的匯整同樣相當快速，以下即為各組討論出的整課大意。

第一組：大家讚美樹葉，樹葉覺得應該感謝樹根，因為他給他們養分，樹根欣慰的笑了。

第二組：大家讚美樹葉，樹葉感謝樹根給他們養分，樹根覺得欣慰。

第三組：大家都讚美榕樹的葉子，樹葉說要感謝樹根，給他們養分，樹根感到欣慰。

第四組：大家讚美樹葉，樹葉覺得要感謝樹根，因為樹根養育他們，樹根覺得很欣慰。

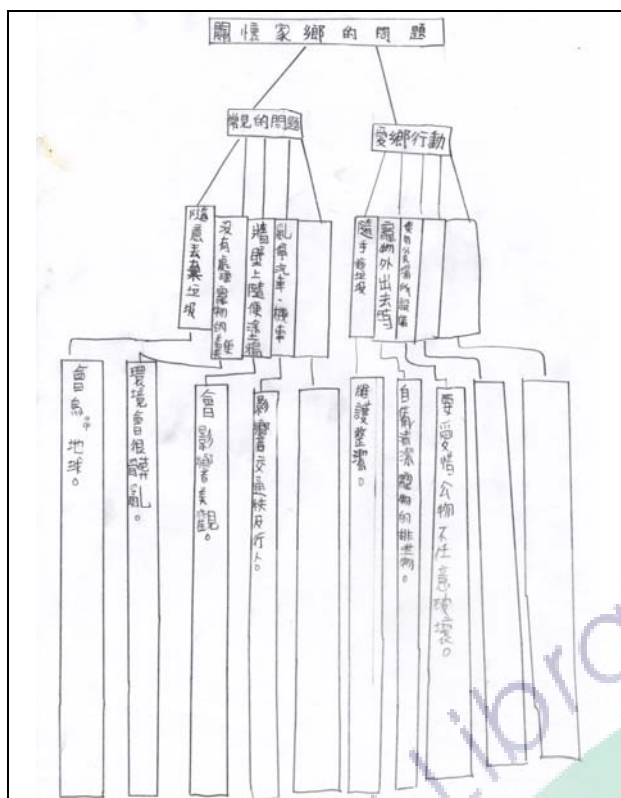
第五組：大家讚美樹葉，樹葉說要感謝樹根給他們養分，樹根欣慰的笑了。

第六組：和風讚美樹葉，樹葉覺得應該感謝樹根提供給他們養分，樹根覺得很欣慰。(檔 980605)

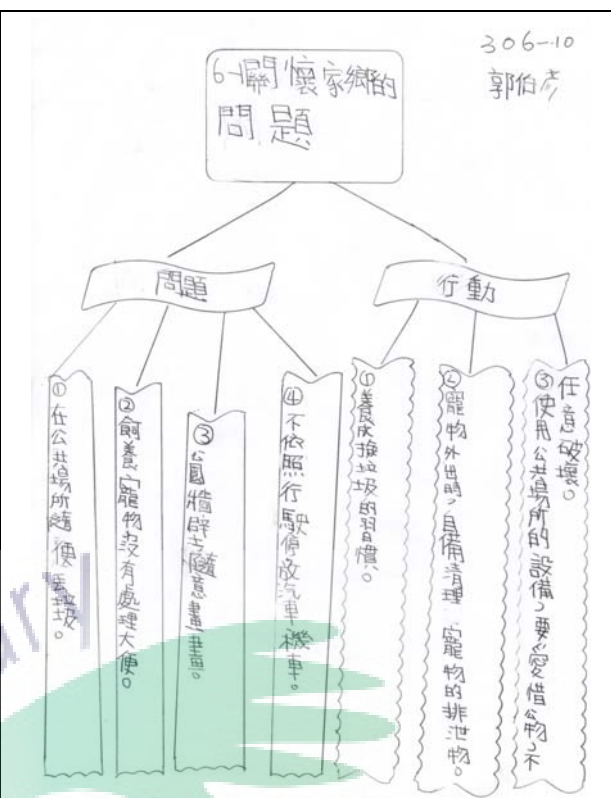
各組依段落大意濃縮出整課大意，皆不超過四句話，整理重點的能力較前幾課進步。在內容上，各組皆正確，唯獨第六組只提到和風讚美樹葉，漏提了鳥兒同樣也讚美了樹葉，可見組別在討論完大意後的校正工作沒有確實執行。

6. 練習圖形組織的運用

繼上一課整理社會 5-1 課文後，這一課讓學生整理 6-1「關懷家鄉的問題」課文。「關懷家鄉的問題」這一課雖然內容較少，但脈絡不像 5-1 那麼的清楚，其主題下僅有兩個子題--「家鄉常見的問題」、「發展家鄉的行動」，子題下並無清楚的細項區分，須由學生自行整理重點，由內容可析出「家鄉常見的問題」下有四個項目，「發展愛鄉的行動」下有五個項目。全班 31 人，有 1 人無法完成重點整理的工作，其餘 30 份資料，有 23 份能正確整理出課文，7 份有所遺漏，關於整理出的圖形組織，請見圖 4-15。



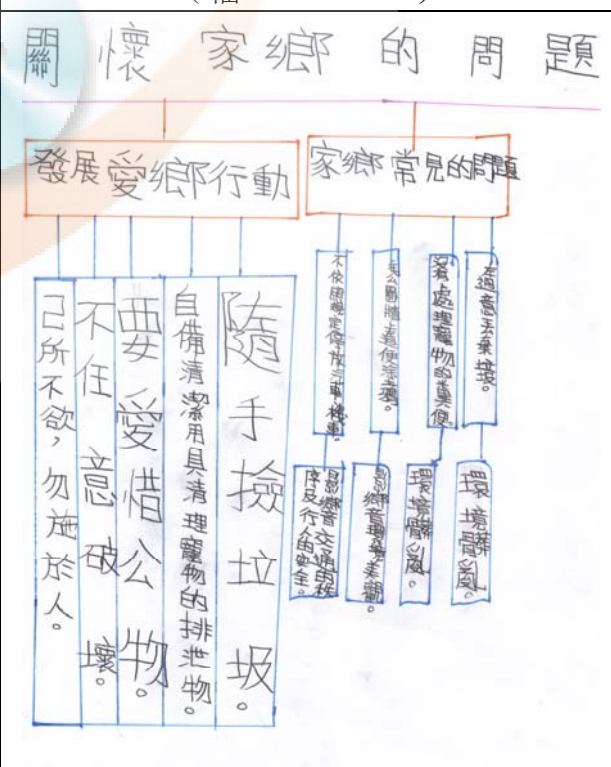
「發展愛鄉行動」子項有遺漏
(檔 022980606)



「發展愛鄉行動」子項有遺漏
(檔 010980606)



運用階層圖正確整理出社會課文結構
(檔 008980606)



運用階層圖並配合不同顏色整理出社會課文結構（檔 029980606）

圖 4-15 學生整理社會 6-1「關懷家鄉問題」其中四份資料

（二）評估方案實施成效

1．優點

（1）學生懂得精簡段落大意、整課大意語句

第二階段的行動研究，上一課學生找重點的情形就已經較以往進步，在這一課當中，研究者觀察到，學生精簡語句的能力、換句話說的能力也進步不少，因此段落大意的長度越來越短，只留必要的字詞，而每一組所討論的重點雖然相同，但語句有所差異。

S13：這一段的重點是什麼，我們先找出來，再來連接。

S27：連的時候要去掉形容詞、副詞，留下最重要的內容，句子才能縮得比較短，我們來試試看！（觀 980605）

段落大意的擷取雖然不是最主要的教學活動，但是卻是時間耗費最久的活動，小朋友剛開始時抓不到方法，不斷的要求老師給提示，一直到最近這兩課，抓到訣竅後，才比較懂得由組別討論出重點，並將重點連接成通順的句子，因此每一組所討論出的句子不太一樣，但都是通順無誤的。（誌 980606）

雖然貴班在行動研究教學上花了很多的時間，不過老師的努力是有代價的，看過這幾課小朋友們所討論出的段落大意及整課大意，感覺到大家逐漸進步中，也開始懂得縮短句子的方法，這不僅讓小朋友學會了如果抓住重點，無形之中也提昇了他們的語文能力。（訪誨 980609）

（2）圖形組織繪製狀況有進步

上一課由於是行動研究第二階段的第一課，討論完段落大意、分析出意義段並思考出概括性語詞後，就讓學生直接繪製個人圖形組織。由於這一課結構不似上一課複雜，再加上上一課學生已有一次直接繪製個人圖形組織的經驗，所以這一課繪製的情形有進步。

S13：老師，我可不可以用其他的圖形組織來整理這一課的重點？

T：當然可以！

S1：那可以自己加上其他的設計嗎？

T：只要你整理出來的是合理的，讓你自己和大家都看得懂的就行。
(觀 980605)

上一課直接讓小朋友畫個人圖形組織，因為結構稍微難了一些，全班畫的速度比較慢，也需要老師重覆的講解。有一個孩子在位置上調皮搗蛋，因為他不知道該怎麼畫，最後乾脆叫他來身邊，再講解一次，並且在我身邊畫，他才畫出來。這一課速度快多了，也由於結構較上一課簡單，所以並沒有費太多心思講解，大家抓到重點後，就開始畫，就連上一課畫不出來的小朋友也能安靜的坐在位置上畫。最後在看到大家的作品時，覺得很高興，幾乎全班都畫對了，還有人會加以設計，變化出有別於制式圖形組織的樣貌，非常棒！（誌 980605）

（3）針對不專心學生進行個別教學，學生狀況改善

有鑑於上一課學生整理社會課文時，有遺漏及錯誤的情形，這一課特別為較跟不上的學生進行個別教學，在進行個別指導後，學生整理課文的精確度提高，學生也顯得有自信多了。

T：這一課特別教你們怎麼整理社會課文，你們有什麼感覺？

S16：聽老師跟全班說明時，我以為我會整理，可是一看到社會課本，覺得腦筋一片空白，不知道該怎麼進行。後來老師放學後把我留下來，拿著課本再教我怎麼弄，我仔細看社會課本的課文，突然發現我會了，很高興！

S8：上一課要整理社會 5-1 課文時，因為不會寫，所以沒有交作業，這一次老師利用下課時間再教我寫，我比較懂了，就當場把重點整理出來，原來整理重點，沒有我想像中的難。（訪生 980609）

行動研究進行到第二階段的第二課了，學生們上課的反應及各方面的表現，都讓人感到他們逐漸進步中，值得欣慰，但是有幾個學習低成就，或是上課從來不仔細聽的學生，整體表現一直無法提昇，與同學的落差愈來愈大，因此這一次在社會課文的重點整理上，特別把他們叫到身邊來仔細說明原則，並讓他們直接在我旁邊作業，果然成效不錯！（誌 980608）

帶了這麼多屆學生，這一屆的小朋友上課的專心度真的有待加強，也許是習慣了聲光刺激，要他們好好坐下來閱讀文字，就變得不太容易。就我的觀察，貴班跟不上的小朋友其實腦筋不差，只是不夠專注，也沒有耐心去把文章讀完，所以只要多給他們一些引導，再給他們一個完成作業的環境，相信他們可以做得很好的。（訪談 980609）

（4）社會課文的整理，有助於學生對課文的理解與記憶

期末進行複習考，學生最怕的就是簡答題，但在進行 6-1 的複習考後意外發現，這一課的簡答題有 20 個以上的學生答對，比以往答對的人數多出不少。學生經過閱讀、理解、整理、繪圖的過程，對課文所要表達的有更深入的了解，自然而然能記住課文的內容。

原先要小朋友整理社會課文，只是想給他們一些練習的機會，並沒有想到這麼做可以提昇他們的社會成績，在改完複習考卷後，覺得非常意外，本來他們最討厭的簡答題竟然每個人都答了，而且正確率有 80% 以上，這才發現運用圖形組織來整理課文，讓他們對課文有更深入的理解，也能幫助他們記憶課文，意外的收穫，讓我又驚又喜！（訪談 980610）

將圖形組織運用在社會課文的整理上，效果還真不錯，沒想到才進行兩課，貴班小朋友回答簡答題的狀況就有明顯的進步，這樣的方法比老師在台上說破嘴有用多了，給他們工具，讓他們主動思考、學習，才能真正進到他們的頭腦裡。圖形組織是值得推廣的學習工具，我看我也來我們班試試看！（訪談 980610）

2. 待改進的部份

（1）概括性語詞的思考尚待經驗繼續累積

雖然在這一課，學生提取概括性語詞時間縮短，但在思考的過程中，研究者仍然給了大量的提示，距離讓學生獨立思考的目標仍有一段很大的進步空間。

T：歸納出意義段後，你會想一個語詞來說明意義段的意思嗎？

S4：如果要我自己想，我不會，但是每次老師會問問題，只要跟著老師的問題，再動動腦筋，幾乎都可以想得出來。

S20：每一課老師都會要大家想語詞，本來我完全不會，但後來因為做過很多次，再加上老師都會先告訴大家該怎麼想，所以我都可以想得出來。(訪生 980609)

相較於上一課有一直被卡住的感覺，這一課順暢了些，但是在中間兩個意義段的部份，小朋友們雖然知道段落中所要表達的主旨，但是卻想不出字眼來囊括整個意義段，因此我給了很多的引導幫助他們思考，各組在與老師對話的過程中整理思緒，逐漸思考出能統整意義段的簡短語詞。整體上的表現是有進步的，但是概念提取的能力仍需要繼續累積。(誌 980608)

在你的行動研究教學中，概括性語詞的思考，一直是小朋友無法主動進行的部份。以三年級的程度來說，要他們全憑自己的能力歸納出精簡的語詞，是超出他們能力範圍了，但這樣的能力是可以訓練的，從貴班行動研究第一課到現在的第五課，小朋友的表現逐漸進步中，不過仍是得持續訓練他們歸納統整的能力，平時在閱讀時學著找最重要的語句，根據意義想一個相關的短句則是寫作的範疇，閱讀搭配上寫作，要小朋友能主動思考短句，尚需要老師有效的教學活動的引導及孩子長時間能力的培養。(訪評 980609)

要三年級的學生主動歸納出關鍵詞，需要再花時間培養他們語文的基本能力，未來除了要學生多閱讀試圖找出關鍵語詞外，老師也要多給學生練習的機會，當學生能將這樣的原則內化成自己的能力，相信思考概念性語詞對他們來說會是輕而易舉的事。

(2) 社會課文整理須多練習

上一課學生練習整理社會 5-1「地名的由來」，這一課則是整理 6-1「關懷家鄉的問題」。兩個單元的結構不太相同，整理重點的想法也各異，因此要學生繪製圖形組織前，研究者對學生詳細的說明，告訴他們原則，學生得以繪製出差池不大的圖形組織。文章的種類、結構相當多元，還有待學生多累積閱讀、整理重點的經驗，才有能力析理出各式各樣的文章結

構。

看完全班整理的社會課文後，大部份的小朋友主要的結構都抓到了，重點項目的掌握也沒問題，但是仍有人有遺漏、錯誤。這兩課的重點整理皆由我事先講解過，所以小朋友才能有這樣的表現，在我的理想狀況下是讓小朋友獨立作業，憑藉自己的能力整理重點，這樣圖形組織對他們來說才會真的是有利的工具，這兩課的經驗只是引領他們了解圖形組織不只能用在國語課文的整理，所以往後應該多給予他們練習的機會，熟能生巧。（誌 980608）

兩課看下來，這一課整理得比前一課好，但可惜只有兩課，未來可以把這樣的活動設定為常態進行，多給孩子機會，讓孩子試著靠自己整理，經驗多了，自然就能得心應手。（訪談 980609）

往後應該多給學生練習整理社會課文的機會，或設為常態性活動，讓學習成為自主的，而不再是被動的學習。

（三）歸納與省思

時序進入六月，天氣變得越來越熱，學生的心情也顯得浮躁，學習狀況不如前幾個月好，在常規上，需花較多的力氣來維持。有鑑於上一課有幾個較為落後的學生，這一課在繪圖、整理社會課文時，特別為他們個別指導，果然在學習、作業的表現上有所進步。而就整體表現上來說，各組精簡段落大意及整課大意語句的技巧越來越好；直接繪製個人圖形組織幾乎全班都畫對了，而且還能加以設計，學習表現成長中。在學習態度上，經由對學生的訪談了解到他們對於概括性語詞的思考仍然覺得有困難，但對於分析國語課文結構及繪製圖形組織變得熟練，覺得有成就感。最後在應用的部分，學生運用圖形組織整理了 6-1 的社會課文，加強了他們對課文的理解與記憶，意外的提昇了複習考的簡答題表現，由此可看出，圖形組織是一項有力的學習工具，它幫助學生自主學習，促使他們對文本的了解與記憶。

思考概括性語詞，一直是學生感到困難度較高的活動，從第一階段想不出來、提供語詞讓學生選擇到採開放的態度由學生自主討論，第二階段繼續要學生共同討論。雖然學生仍感困難，但最後在研究者的引導下，各

組學生都可以思考出概括性語詞，但離研究者希望學生可以獨立作業還有一段距離，仍須靠著多練習、多思考來累積實力。至於在社會課文的整理上，第二循環只安排了前一課與這一課進行圖形組織的繪製，由研究者講解過後，才讓學生進行整理，但仍有部份學生有所遺漏，因此往後應將社會課文結構分析、圖形組織繪製設為常態活動，由學生自行整理，不僅能增加他們練習的機會，更能增進他們對社會課文的理解。

三．第十四課—笨鵝阿皮

圖 4-16 為行動研究第二階段第三課「笨鵝阿皮」的整體教學概況，茲針對教學過程、應用練習、實施成效、歸納省思等項目說明，接下來即為教學狀況的詳述。

笨鵝阿皮		
教學過程	歸納意義段 ↓ 組別討論各自然段重點 ↓ 整理本課整體結構 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織 ↓ 簡報整課大意	
	↓ 依據本課結構作文（作文題目：爆炸過後）	
應用練習		
實施成效	優點	(1) 各組討論技巧更加精進，分工合作幫助程度落後的同學 (2) 意義段的判斷及段落大意的摘取多半能由組別自行討論完成 (3) 學生主動將圖形組織運用在其他事物上
	待改進的部份	(1) 思考概括性語詞的能力仍需再加強訓練 (2) 繪製圖形組織需讓學生更專注 (3) 文章寫作的內容可以更具創意、更加充實
歸納與省思		

圖 4-16 「笨鵝阿皮」整體實施概況

（一）教學過程

本課為一童话故事，共有十個自然段，因段落數量較以往的每一課都多，因此研究者小幅更動教學活動的順序，以縮短逐段討論的時間。

1．歸納意義段

因段落數較多，便要求學生在瀏覽過整課課文後，將所有課文歸納出意義段。本課總共提到三大事件，一是阿皮在草叢裡撿到書，以為夾著書就會變聰明，小動物們也相信阿皮變聰明；其次是老馬請阿皮幫他治療牙疼，阿皮卻要把老馬的牙拔光，嚇跑了老馬；最後則是小動物們發現一個盒子上面寫著字，請阿皮來看，阿皮看不懂就說盒子裡裝的是好吃的糖果，結果害小動物們都被盒子裡的化學藥品炸傷了。

大清早，笨鵝阿皮在農場的草地上散步，他翻翻草裡的小蟲，啄啄地上的葉子，一抬頭，突然發現前面的草叢裡，躺著一本書。

這時，他想起老主人告訴小主人的話：「書是非常珍貴的東西，多讀書會使人變得聰明，因為書裡面有許許多多的知識。」

阿皮心想：「假如我每天帶著這本書，那我不就可以變得聰明了嗎？看誰以後還敢叫我笨鵝阿皮。」他越想越得意，趕緊把書拿起來，連翻都沒有翻，就夾在翅膀底下帶走了。

從此以後，阿皮真的以為自己變聰明了，他總是夾著書，仰著頭，神氣的走來走去。小動物們注意到阿皮的轉變，於是一傳十，十傳百，大家都相信阿皮真的變聰明了。

一天老馬牙齒疼，就跑來找阿皮說：「阿皮，我快疼死了，求求你快幫我止住這可怕的牙疼吧！」

阿皮看了看老馬的牙，大叫一聲：「啊！我知道了，你長這麼多的牙，難怪要鬧牙疼了，你看看我，一顆也沒有，我就從來不會牙疼。來來來，讓我把你的牙齒全都拔掉。」

可憐的老馬，嚇得拔腿就跑，再也不敢找阿皮了，可是阿皮還是認為自己很聰明。

有一天，小動物們在路邊發現一個盒子，大家都猜不出裡面裝的是什麼，於是就把阿皮找來。

阿皮對著盒子上「化學藥品 注意危險」八個大字，左看右看，然後得意的說：「你們放心的吃，裡面全都是好吃的糖果。」

小動物們大聲歡呼，爭先恐後的咬破盒子，只聽見一陣慘叫，大家都被灼傷了。阿皮的神氣，也全被嚇飛了。

（取自翰林版第六冊國語課本第十四課 笨鵝阿皮）

在意義段的歸類上，全班六組中，有五組歸出三大意義段；只有一組將第一意義段分成兩個意義段，經由研究者了解，該組學生認為第四段主角換成了小動物們，所以不能跟前面幾段歸納成同一個意義段。歸類結果如下：

第一、二、三、四、六組：①②③④ ⑤⑥⑦ ⑧⑨⑩

第五組：①②③ ④ ⑤⑥⑦ ⑧⑨⑩（檔 980611）

2．組別討論各自然段重點

由於這一課是學生最喜愛也最容易閱讀的童話故事，因此在段落大意的摘取上，各組討論的速度快且正確度高。本學習活動的進行，研究者並沒有給予太多的引導，多數段落的大意皆是由學生自行討論出來的，且語句簡短、通順。

第二組：①阿皮在草叢裡找到一本書。

②③阿皮夾著書以為自己很聰明。

④小動物們看阿皮的樣子以為他變聰明。

⑤老馬牙疼請求阿皮幫忙。

⑥阿皮想把老馬的牙齒拔光光。

⑦老馬嚇得拔腿就跑。

⑧小動物們發現盒子不知道是什麼就找阿皮來。

⑨阿皮對小動物們說，盒子裡是好吃的糖果。

⑩小動物們都灼傷了，阿皮也被嚇到了。

第三組：①阿皮找到一本書。

②③阿皮以為帶著書就可以變得很聰明。

④小動物相信阿皮真的變聰明了。

⑤老馬求阿皮幫他止住牙疼。

⑥阿皮要把老馬的牙齒全拔掉。

⑦老馬嚇得拔腿就跑。

⑧小動物們發現盒子，把阿皮找來。

⑨阿皮告訴小動物，盒子裡是糖果。

⑩小動物相信阿皮的話，大家都被灼傷，阿皮的神氣也被嚇飛了。

- 第六組：①笨鵝阿皮在草叢裡找到一本書。
②③阿皮以為拿著書就會變聰明。
④小動物們都相信阿皮變聰明了。
⑤老馬請阿皮幫他止住牙疼。
⑥阿皮要把老馬的牙齒全拔掉。
⑦老馬嚇得拔腿就跑。
⑧小動物們發現一個盒子，他們就把阿皮找來。
⑨阿皮說盒子裡都是糖果。
⑩大家被灼傷了，阿皮的神氣全被嚇飛了。(檔 980611)

3．整理本課整體結構

本課結構分為三個大部份，分別為背景、老馬事件、盒子事件，每個部份分別都有屬於自己的起因、經過、結果。前兩個教學活動進行過後，學生已經清楚掌握整課的內容，因此要他們將三個大部份底下的自然段再進行結構的分析，各組多半能察覺到每個大部份底下再細分為三個小部份。

T：現在你們的桌上有那麼多便利貼，如果要你們有次序的整理，你們要怎麼弄？

S13：先把這些便利貼分成三類。

T：分三堆就好了嗎？

S24：每一堆裡的便利貼再照順序排吧！

T：按什麼順序？

S21：就按故事的開始、經過、結果呀！（訪生 980611）

4．思考說明意義段之概括性語詞

這一課的結構有兩層概念，由於在上一個教學活動中，學生都已知道每個部份是由「起因、經過、結果」所組成，所以第二層概念沒有什麼問題，但第一層的概括性語詞，明顯可以感受到學生程度上的差異，有些組別很快就討論出來，有些組別則感到困難，需要由研究者運用許多提問來引導，最後才思考出第一層的概括性語詞；而討論出的語詞多半不偏離主題。

第一、四、五組：背景、老馬的事、盒子的事

第二組：背景、老馬的事情、糖果的事情

第三組：撿到書的事、馬的故事、盒子的事

第六組：關於找到一本書的事（故事 1）、老馬的事（故事 2）、盒子的事（故事 3）（檔 980611）

5．選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織

全班 31 位學生，有 1 位無法完成，有 28 位畫得正確，其餘 2 位一個是顛倒了老馬事件與盒子事件的順序，一個是第一層的概括性語詞與第二層的概括性語詞對不上。

這一課的概括性語詞有兩層，結構較上一課複雜，雖然繪圖的速度與上一課差不多，但是畫錯的學生比上一課多了一人。在圖形組織的形式上，除了最常使用的階層圖、矩陣圖外，學生們同樣也發揮了創意繪製結合圖樣的圖形組織。本課的個人圖形組織，請見圖 4-11。

老馬事件與盒子事件的順序顛倒放置 (檔 004980612)	第一層的概括性語詞與第二層的概括性語詞對不上 (檔 013980612)

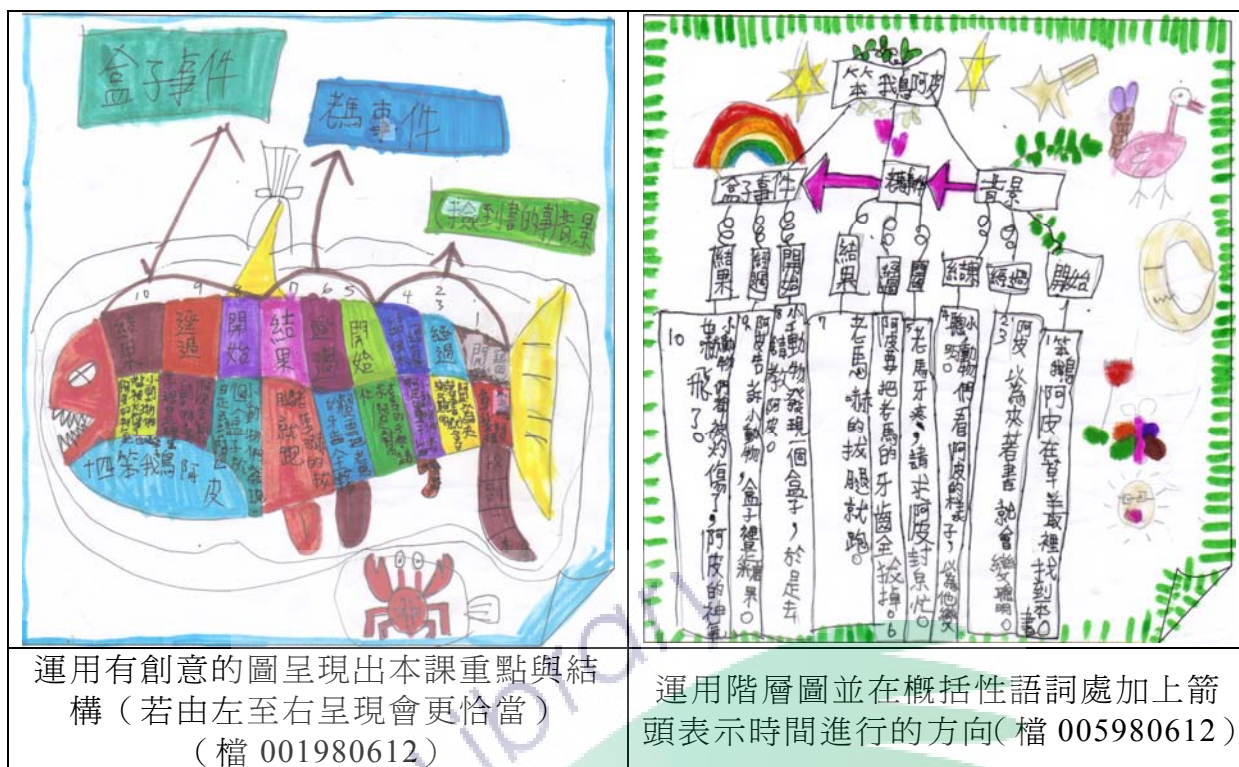


圖 4-17「笨鵝阿皮」個人繪製的圖形組織

6. 簡報整課大意

行動研究進行至最後一課，學生對於摘取整課大意已相當有經驗，由段落大意中找出極關鍵的詞，再將這些詞串成整課大意，或是理解了整課的重點內容，組別用自己的意思、用詞討論出整課大意，以下為各組討論出的整課大意。

- 第一組：阿皮找到一本書，以為自己變聰明，小動物們都找阿皮幫忙，結果阿皮卻都搞砸了。
- 第二組：阿皮以為撿到書就會變聰明，小動物們也相信，所以請他幫忙做事，最後卻變得越來越複雜。
- 第三組：阿皮撿到一本書，小動物以為阿皮真的變聰明了，所有的事件都找阿皮來解決，結果都搞砸了。
- 第四組：阿皮找到一本書，他覺得自己變聰明，小動物們也以為他變聰明，所以大家都找他解決事情，結果阿皮把事情都搞砸了。
- 第五組：阿皮找到一本書，小動物們以為他真的變聰明了，什麼事都找他解決，結果他所有的事都搞砸了。

第六組：阿皮撿到一本書，以為只有拿著書就會變聰明，大家也真的以為阿皮變聰明，有事都找阿皮解決，可是阿皮只會把事情弄得一發不可收拾。(檔 980612)

這一課各組統整整課大意的速度同樣相當快，濃縮重點、精簡語句的技巧不斷進步中，各組大意不超過五句話，再加上研究者提醒必須再將記錄好的大意讀過一遍，因此各組所摘取的大意內容皆正確。

7. 依據本課結構作文

為了讓學生仿照這一課的結構練習「起因、經過、結果」的故事發展流程，特以「爆炸過後」為題，讓學生交待笨鵝阿皮在爆炸過後的後續行動。全班 31 篇文章中，有 25 篇文章是以「起因、經過、結果」的結構來撰寫，與第一循環最後一課「我被處罰了」符合結構 22 篇比起來，多了 3 篇。而在文章的字數上，有 20 人字數達兩百字以上，較上一課 22 人達兩百字以上少了兩人。茲以高、中、低程度選出三篇文章呈現。

表 4-2-1 學生撰寫「爆炸過後」其中三篇文章

森林裡的小動物們，因為<u>阿皮</u>自以為是的錯誤判斷，打開危險的盒子引起爆炸，害大家都被灼傷了，<u>阿皮</u>的神氣也全被嚇飛了。大家不再信任他。<u>阿皮</u>想起老主人的話是不是騙他的，於是跑去問主人。 主人告訴<u>阿皮</u>：「書是用來讀的，要吸收書中的知識，並加以活用，而不是夾著書就會變聰明。」<u>阿皮</u>終於明白。他心想：「我一定要用功讀書，讓我的同伴再相信我是聰明的。」於是<u>阿皮</u>很認真的讀了很多書。 一天老馬肚子疼來找<u>阿皮</u>，<u>阿皮</u>不但幫他找出病因，還減輕他的痛苦。小兔子撿到一個盒子，<u>阿皮</u>看了看包裝內容对大家說：「這次放心，是好吃的糖果。」 從此「笨鵝<u>阿皮</u>」變成萬事通，大家要改叫他「聰明<u>阿皮</u>」。他不但不神氣，還很客氣的帮大家解決問題呢！(檔 010980615)
從此以後，小動物們再也不敢去找<u>阿皮</u>了，爆炸過後小動物們還是叫<u>阿皮</u>「笨鵝<u>阿皮</u>」。 小動物們看到<u>阿皮</u>經過都取笑<u>阿皮</u>是「笨鵝<u>阿皮</u>」，<u>阿皮</u>心裡很難過，老馬就說：「我們不可以笑<u>阿皮</u>是笨鵝<u>阿皮</u>。」 於是小動物們答應了老馬不再笑<u>阿皮</u>是笨鵝<u>阿皮</u>，每天小動物們遇到<u>阿皮</u>都不再笑<u>阿皮</u>了。(檔 031980615)
因為小動物發現盒子，不知道是什麼，所以去找<u>阿皮</u>。 <u>阿皮</u>說這裡面是糖果，小動物們很高興，咬破盒子。 小動物們咬破盒子後都被灼傷了，然後大家就不再相信<u>阿皮</u>了。(檔 023980613)

(二) 評估方案實施成效

1. 優點

(1) 各組討論技巧更加精進，分工合作幫助程度落後的同學行動研究實施至第六課，學生討論技巧更加純熟，因此討論時間相對縮短，而有了兩個行動研究階段的練習，除了大家能分工合作外，程度好的學生也懂得幫助程度較落後的學生，讓他們也能為組內分擔工作，增加自信心。

趁著小朋友討論的時候巡視行間，一方面是想聽聽討論的內容，一方面也想觀察大家討論過程及模樣。雖然還是看到有幾個男生調皮了些，不過都還能提供自己的意見幫助組別的討論，雖然這一課段落數量比較多，可是討論的時間卻比前幾課短。(誌 980611)

班上有兩個程度落後較多的小朋友，每回上行動研究課時，總是跟不上大家，沒想到在這一課，他們的組長都覺得應該分一些工作給他們倆，但又擔心他們跟不上大家，於是請他們朗讀其他小朋友討論記錄下來的段落大意及整課大意，這兩個小朋友因為有了參與感，上課比之前專心許多，也開始對上課的內容產生興趣。沒想到組別合作還能激發小朋友照顧程度較為落後的同學，意外的收穫，令人覺得相當高興。(誌 980611)

一個班級一定會有程度好及程度不好的孩子，若程度好的孩子能幫助程度較為落後的，不僅老師可以省去許多個別指導的力氣，小朋友的學習興趣也能因此提高；但若相反，程度好的孩子不願意幫助程度較差的同學，甚至還有一些嫌棄的舉動，這樣除了影響他們的人際關係外，也有可能抹殺了他們的學習興趣，看到貴班小朋友主動幫助程度較為落後的同學，覺得蠻不錯的，這樣的舉動有助於班級向心力的凝聚。(訪評 980616)

(2) 意義段的判斷及段落大意的摘取多半能由組別自行討論完成

這一課共有十個自然段，在沒有研究者的引導下，六組中有五組能正

確歸納出意義段。段落大意的摘取，這一課研究者並沒有給予太多引導，帶著學生逐段讀完課文後，即要求他們討論主角做了些什麼事，或發生了什麼事，各自然段的大意幾乎由各組自行討論完成。

這一課的自然段數量較多，因此教學活動的流程有些變動，在讀完整課課文後，沒有給什麼引導，就讓小朋友分辨意義段，一、二、三、四、六組都認為全課分為三個意義段，且能正確說出每個意義段所囊括的自然段。另外，在自然段大意的擷取上，由於這一課是小朋友熟悉的故事體，再加上對整合大意已經有一些經驗，各組皆能用簡單的語句描述出段落裡最重要的事，而且語句通順，明顯感覺到小朋友進步了。(誌 980611)

六課的行動研究，一步一腳印的持續觀察貴班的小朋友，感覺到他們逐漸成長、進步中。剛開始時還搞不清楚什麼叫「意義段」，現在除了知道什麼是意義段還會自己討論歸納意義段。段落大意的擷取也是一樣，一般孩子最怕找大意，而他們現在卻可以自己找關鍵字，再用一個完整的句子把關鍵字串起來，不需要太多的提示，可見他們能仔細的了解段落中每一句話的意思，對於文章意義的理解更為深層。(訪談 980616)

(3) 學生主動將圖形組織運用在其他事物上

除了每一課運用圖形組織整理國語課文重點外，第二階段的前兩課也使用圖形組織整理社會課文的重點，學生在經過二個階段的練習後，開始懂得舉一反三，將圖形組織運用在課業的複習，或是生活資訊的整理。

T：最近寫了很多張複習卷，應該要把分數登記在聯絡簿上，讓你們的爸爸、媽媽知道你們平常考得如何，可是這麼多張，要怎麼登記會比較好？如果一張一張寫，格子一定不夠的。

S9：老師，如果畫格子呢？寫在格子裡一格一格的比較節省空間。

S30：我知道啦！用矩陣圖呀！把科目跟考試範圍寫好，再把分數填上去，這樣又可以節省空間，也可以很快就登記完。

T：這也許會是個好方法喔！方便、省力，又不佔空間，我們來試試看

吧！（訪生 980619）

學期接近尾聲，上完行動研究的課程後，也準備要期末考了，因此開始替小朋友密集的複習，寫了不少的複習卷。要他們寫考卷，就有很多事要忙，批改、訂正、登記分數，最後讓他們帶回家給家長簽名，由於張數太多，我又忙得焦頭爛額，一時沒想到要怎麼寫在聯絡簿上，沒想到小朋友竟然提供我很棒的意見—用「矩陣圖」，簡簡單單把各科各單元的分數登記在聯絡簿上。

昨天下課，看到一個小朋友拿著筆記本翻呀翻的，旁邊圍了幾個人，我剛好經過旁邊，看他們似乎在討論什麼，就湊過去看看，發現那個小朋友筆記本裡全都是各個社會單元的圖形組織，讓我非常驚訝。後來問她，怎麼會想到要用圖形組織整理每一個單元的重點，她說老師之前教過，況且要複習，就畫畫圖形組織，這樣比光讀課文容易記住重點。

看到小朋友開始應用圖形組織，心裡覺得很開心，看來我的目標達到了。雖然不是所有人，但已經開始有先驅者主動使用圖形組織，相信先驅者可以去影響其他同學，讓多數人都能把圖形組織當成工具使用。（誌 980615）

2. 待改進的部份

（1）思考概括性語詞的能力仍需再加強訓練

本課概括性語詞分為兩層，第一層說明三大部份（背景、老馬事件、盒子事件），第二層分別說明各事件的起因、經過、結果，在前面曾提過學生在思考第二層概括性語詞時並沒有問題，但第一層的思考，有些組別就需要老師從旁協助，給予很多提示。概括性語詞的思考一直是學生頭痛的部份，也是幾乎在每一課列入待改進的項目，因此未來學生在提取高層次語詞這部份的能力，仍是有待多多訓練。

小朋友對概括性語詞的思考已相當習慣了，由於這一課是童話故事，第二層的概括性語詞沒有經過什麼討論，全班皆認為交待故事的脈絡應該就是有故事的開始、經過、結果。不過在要求他們討論第一層的時候，速度就沒那麼快了，我再重覆該意義段的內容，要求他們想簡

短語詞來包含整個意義段，只有幾個程度較好的小朋友引領同組的同學討論出來，其他組別的小朋友需要我不斷提問、引導，才能寫下該意義段的概括性語詞。雖然行動研究兩個循環已經結束，但是這方面的能力在未來仍是得持續訓練。(誌 980615)

如同我上一課的看法，思考概括性語詞不僅是閱讀，更與寫作有相當的關係，能夠將所閱讀的內容消化，經過思考，產出一簡單語句，有些高年級的小朋友都不見得會，更何況對三年級的小朋友，針對這樣的能力，需要長時間的培養，還有待他們在未來的四年級，甚至是高年級，多看、多讀，累積練習的機會，自然能夠養成這樣的能力。(訪 980616)

雖然行動研究兩個階段歷程已經結束，但學生提取概念語詞的能力仍需累積，因此在他們升上四年級後，研究者將持續設計相關的教學活動來訓練學生養成這樣的能力。

(2) 繪製圖形組織需讓學生更為專注

這一課在繪製個人圖形組織的活動中，有學生將事件的順序顛倒繪製，有學生第一層的概括性語詞的範圍與第二層的概括性語詞的範圍對錯，經訪談後了解，學生並不是不會畫，而是在繪製時不夠專心，導致繪製錯誤的情形。

全班 31 個人，除了有一個是沒辦法畫之外，另外有兩個畫錯的小朋友，看到錯誤的作品時，發現他們不是不會畫，而且繪圖的時候不夠用心，選用的圖形都沒問題，但是在繪製的時候有一些錯誤。看到的作品時，特別請他們過來，讓他們先把圖閱讀過一遍，兩個小朋友才看了一下，就跟我說圖畫錯了，應該怎麼樣才對！果然跟我推測的一樣，在繪圖的時候沒有仔細思考，拿起筆就寫、就畫，才會有畫錯的情形，看來針對他們處理事情的專心度，要想個辦法讓他們更專心。(誌 980615)

就我帶中年級這麼多屆的經驗，每一屆學生都有每一屆學生的特色，這一屆的學生是乖巧、可愛，但是專注能力相當不足，上課時同樣的

話必須重覆好幾次，以確保每個學生都聽到了，但有時候同樣的話說了好幾次，還是會有人沒有聽到。貴班這兩個小朋友的情形，還蠻符合這一屆學生的狀況，不是不懂，但就是專注力不夠。針對這樣的問題，也許可以試著帶一些專門訓練專注力的活動，來培養他們專心，像做美勞、畫畫、閱讀…，不管從事什麼樣的活動，記得要在班上營造安靜活動的氣氛，並限制活動的時間，有了時間的限制，小朋友自然就必須集中注意力，專心一致的把任務完成，這樣老師的目的就達到了。(訪談 980616)

班上學生不專心的狀況，確實對研究者多多少少帶來一些困擾，不論是不是進行行動研究，「專注」對他們來說，是在學習道路上必備的條件，因此未來「專注力的訓練」是勢在必行，希望他們升上四年級能因為專注力的訓練，能有更好的學習成效。

(3) 文章寫作的內容可以更具創意、更加充實

行動研究第二階段的前兩課以整理社會課文為應用，這一課又回到寫文章來達到課文結構分析的應用。本篇文章字數達到二百字以上的學生，比上一個行動研究循環最後一課少，故事內容也顯得缺乏創意，雖然文章的結構清楚，但在內容表現上仍有待加強。

「笨鵝阿皮」為童話故事，原本以為這樣的體裁會讓學生倍感親切，接寫出來的故事一定能夠內容豐富、創意十足，沒想到學生們的表現跟研究者的預期有些落差，整體故事結構沒有問題，但是篇幅字數在二百字以上比之前少了兩篇，而在內容創意上，小朋友們的思考侷限了些，所以故事總在阿皮與小動物間打轉，沒有加上新的事件，難免覺得枯燥。在文章結構教學下，小朋友們已學會如何整理文章的脈絡，但對於文章內容的部份，他們的表現實在還有很大的努力空間，這代表除了在閱讀技巧的引領之外，在寫作方面的引導、教學，身為老師的我，似乎也該多多精進，多學習、運用一些帶領小朋友思考、想像的方法，將有助於他們文章的寫作。(誌 980615)

「寫作教學」是一門大學問，尤其又要三年級小朋友寫一整篇文章，更是挑戰。原本妳的教學是要小朋友學會以圖形組織來了解文章結

構，於是安排了寫作來當成應用，因此在文章結構的部份，小朋友的表現都不錯，文章的脈絡都蠻清楚的，但是缺乏在內容上的引導，很明顯的，從第一循環到第二循環的四篇文章中，有半數的內容充實度都還可以再加強。由此可知這個行動研究是具有成效的，若未來能把教學重點放在作文教學上，多運用一些引導、討論、練習的方法，相信貴班的孩子一定都可以寫出內容充實又有創意的文章。（訪談 980616）

要學生寫出內容充實又有創意的文章，除了有圖形組織來引導結構的建立外，更要有具體的感受、靈活的思考、豐富的想像，再加上教師的引導及同學間的討論，多方面配合才能寫出一篇有骨架有血有肉充滿感情的文章。有了圖形組織融入文章結構的學習經驗後，學生們已懂得架設文章的結構，未來再加強文章內容方面的教學及學習，相信學生們在文章的寫作上一定可以有更進步的表現。

（三） 歸納與省思

行動研究第二階段的第三課執行完畢也代表整個行動研究的歷程已到達尾聲，這一課因為課文較長，研究者小幅的更動教學流程，由於學生們已非常了解教學活動的目的，對於小幅的更動並沒有太大的不適應，討論的情形很順暢，反應較快的同學甚至開始協助組裡學習狀況較為跟不上的同學，這樣的行動影響到組別裡的其他成員，也開始主動幫助程度落後的同學，組別凝聚力增加，無形中提昇了程度落後者的學習興趣，提高了程度中上同學的成就感。組別氣氛融洽，之後的討論工作就很順暢，不管是意義段的判斷或是段落大意的摘取，皆是由組別分工合作完成，研究者在這一課幾乎不太介入，儘量讓學生靠自己的力量歸納重點。另外，令人感到開心的就是學生在經過這幾課的訓練，開始懂得將圖形組織運用在生活事物上，不論是課文重點的整理，還是平時分數的登記，圖形組織都是非常方便整理資訊的工具。

雖然已經是行動研究第二階段的最後一課，但仍然有很多需要改進的地方，像是概括性語詞的思考，目前學生還是無法獨立思考，仍需要研究者大量的引導；而文章的撰寫，雖然結構清楚，但內容的充實度及創意還有好大一段進步的空間；個人圖形組織的繪製，有學生因為不夠專注而畫錯了。這些需要再進步的部份，皆需要師生共同努力，在往後的教學、學

習歷程中，研究者要多設計相關的教學活動，學生要多閱讀、思考、培養專注力，多討論並動筆寫作，才能達到雙贏的局面。

四・小結

本節爲此行動研究中第二個階段，包括有第十一課、第十三課、第十四課共三課。在第二個階段中，一開始的教學流程與第一階段相去不遠，同樣先找各自然段大意，再來歸納出意義段並思考包含意義段的語詞，接著爲了讓每個學生能動腦筋整理重點，就要他們根據所歸納的重點、語詞自行選圖、畫圖，這與第一個階段有些差異。由於在第一階段訪談學生時，察覺到學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗，在第十一、十三課的教學中，特別要學生整理社會 5-1 和 6-1 的課文當成是繪製圖形組織的應用，最後第十四課又回到依據特定結構接寫一則故事。

有了第一個階段的經驗，學生們在第二階段不論是學習狀況或是與同組成員的合作又比在第一循環時成熟許多。段落大意的摘取及意義段的判斷上，各組越來越能夠憑藉著彼此的討論來找出重點，並根據所挑選的重點來串出簡短的語句，原先各組語句重覆性頗高，但第二階段後，各組皆自行討論出段落大意，即使重點相同，但語句表達方式都不太一樣，而在圖形組織的繪製上，第二階段後學生除了獨立選用階層圖以外的圖形組織來繪製，更發揮自己的創意畫出配合各式圖形組織的圖樣；至於各組分工合作的情形，雖然還是會有吵吵嘴的狀況，但是學生們都能明白自己在組別裡所扮演的角色及所該負責的工作，也懂得在討論的時候說出自己的意見，並對同學的意見提出看法，彼此溝通以達成共識。在最後一課時，各組甚至懂得照顧自己組裡較爲跟不上的同學，要求研究者要整組一起發表段落大意及整課大意，大家的成長讓研究者覺得相當驚喜，經過一學期的練習，全班都進步了。

看到學生在學習、人際上有所獲得，研究者有小小成就感外，也有一些需要改進的部份，像是每一課都會有擷取概括性語詞的問題；運用圖形組織整理社會課文還要多練習；文章的撰寫除了結構清楚外，更需要有充實的內容及具有創思的想法，雖然行動研究的歷程已經結束，但這些尚未解決的問題仍需在未來的教學中培養學生的能力來解決。

第三節 圖形組織應用於課文結構教學的實施方式

爲了能更清楚呈現本行動研究的教學方案，在這一節中將以教學活動爲主軸，結合行動研究的第一個階段及第二個階段，以橫向的方式來探討各個流程的進行模式、注意事項及可能會面臨的問題，該如何調整，學生的學習狀況等，期盼能提供讓人一目了然的整體教學供參。

一．事前準備

（一）教材的選取

研究者在構思教學目標之初即以促進學生閱讀能力爲目的，考慮到接受教學的學生剛升上三年級，才剛要開始學習如何閱讀，而國語課程中的每一課即是學生最常接觸的閱讀教材，研究者考量到學生的能力及現實的狀況，再加上課文的長短、難易度適中，因此採用現成的國語課文當成行動研究教學的教材。

本研究以九十七學年度三下翰林版國語教材爲主，共選取六課分爲兩個階段來實施，第一個行動研究階段爲第三課—大自然的雕刻家、第七課—有趣的謎語、第十課—爸爸戒菸了；第二個行動研究階段爲第十一課—竹頭木屑、第十三課—老榕樹、第十四課—笨鵝阿皮。

（二）教學相關準備

1. 教材分析、教學設計、教案撰寫

三上期末先請教科書廠商提早提供相關資料，閱讀過每一課後選取結構較爲分明的六課當成行動研究教學的教材，接著爲每一課的結構進行歸納，並構思第一個行動研究階段的教學流程、撰寫教案。至於第二個行動研究階段的教學流程設計及教案的撰寫，要等到第一個階段實施完畢，視學生的學習狀況來修改，因此是第一個階段結束後才設計、撰寫。

2. 各種圖形組織範例參考資料

對剛升上小三的學生來說，圖形組織是完全陌生的東西，更別說如何利用，因此在要求他們運用圖形組織來分析課文結構之前，必須先讓他們了解什麼是「圖形組織」，「圖形組織」的功能爲何，如何運用「圖形組織」，所以事先製作各式圖形組織的範例提供學生參考。

3. 將學生分爲六組

教學進行前先爲全班分組，第一階段以三上的國語總成績爲依據異質

分組，第二階段則以三上總成績為依據異質分組。除了成績之外，更考量到每個學生的個人特質，盡量讓每一組平均分佈有上、中、下程度的學生，並能平和的進行各項討論。

4．備妥教學用品

各項事前工作準備得差不多後，即著手進行教學用品的準備，全班分為六組，每一組準備一個袋子，接著即放入教學流程中所需用品，包括有各種圖形組織範例參考資料、組別內的工作分配卡、個人圖形組織學習單、便利貼等，方便在教學活動進行時供各組使用。

二．課程進行

本行動研究分為兩個階段來進行，第二個階段的教學流程是根據第一個階段學生的學習狀況做小幅更改，因此兩個行動研究階段的教學活動有些許的不同，以下圖 4-12 即為兩個行動研究階段的重點教學活動流程。第二個階段比第一個階段少了一個繪製組別圖形組織的活動。

第一個行動研究階段	第二個行動研究階段
組別討論各自然段重點 ↓ 歸納意義段 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織整理所有重點 並繪製組別圖形組織 ↓ 繪製個人圖形組織 ↓ 簡報整課大意	組別討論各自然段重點 ↓ 歸納意義段 ↓ 思考說明意義段之概括性語詞 ↓ 選擇一適合圖形組織繪製個人圖形 組織 ↓ 簡報整課大意

圖 4-18 兩個行動研究階段的重點教學活動流程圖

(一) 組別討論各自然段重點

1. 教學原則：選取關鍵字詞，組成大意

運用「選取、刪除、歸類、綜合」的原則，引導學生找出各自然段的關鍵字詞，思考簡單語句將這些關鍵字詞連接起來，成為每一段的段落大意。

2. 實施方式：引導學生尋找關鍵字詞並造句

先讓學生了解何為「關鍵字詞」，並用一個簡短句子將重點串起，接著舉例示範。之後即帶領學生尋找各自然段中的關鍵字詞，第一階段由研究者主導學生尋找，第二階段研究者不介入太多，儘量由學生自行尋找，再協助各組將關鍵字詞連接成句，最後將句子寫在便利貼上。

3. 注意事項：讓學生徹底了解課文內容，並掌握縮短語句的原則

尋找關鍵字詞之前，須讓學生徹底了解整個段落的內容，找尋時才能精準掌握；將關鍵字詞連結成句以精簡為原則，因此要學生使用陳述句，並去掉形容詞及副詞，以達到精簡的目的。

4. 學生的學習狀況及所面臨問題：掌握關鍵字詞不易、句子冗長、有誤

第一階段時，學生常會找錯關鍵字詞，或是找了太多的關鍵字詞，而組合句子時會使用到形容詞，因此常會讓段落大意顯得冗長，各組在關鍵字詞中加了一些字串句子，因此每一組句子都很類似，另外學生討論後即記錄下段落大意內容，但沒有再一次的檢查，因此會有陳述錯誤的情形。到了第二階段，各組皆逐漸進步，較能精準掌握關鍵字詞，也懂得縮短段落大意，開始懂得「換句話說」來陳述段落重點，而段落大意的正確度也提高了。

5. 調整之道：讓學生熟習關鍵字詞的擷取和縮短句子的原則

第一階段時所遇到的問題，研究者在行動研究進行的一路上不斷的修正，關鍵字詞的找尋，剛開始研究者多花了許多時間引導，讓學生熟習擷取的原則，擷取完後即要求學生運用自己的意思討論精簡的段落大意，並注意是否使用形容詞、副詞，最後再將自己組別所記錄的結果再閱讀一遍，藉此校對。有了許多練習機會後，果然在第二階段時，各組皆進步了，研究者的介入越來越少，所需要的時間也較為縮短。

（二） 歸納意義段

1．教學原則

根據每個自然段的主旨，為課文做一個意義段落上的區分。

2．實施方式：歸納主旨相同的自然段落

教學時即要學生判斷自然段的重點，若是主旨意義類似，即可歸納在同一個意義段。

3．注意事項：熟習課文內容

請學生將先前討論過的各段落大意內容再閱讀一遍，幫助思考意義段的歸納。

4．學生的學習狀況及所面臨問題：對意義段落的判斷偶有歧見

由於接受行動研究的學生們學習課文結構的經驗並不多，因此研究者在挑選教材時，即以結構清楚的課文為原則，所以不論是第一個階段或是第二個階段，學生在意義段落的歸納上，多半能正確劃分，但其中有幾課在自然段的歸類上組別間有所歧見，在彼此說明原因並加上研究者的協助分析後，各組均達成共識。

5．調整之道：必須讓學生確實理解課文主旨

各課的結構清楚，此教學活動學生在意義段的判斷過程流暢，但其中幾課有自然段有爭議的情形，因此在判斷之前須讓學生精準了解各自然段的意義，以做出合理的分類。

（三） 思考說明意義段之概括性語詞

1．教學原則

找出意義段後，要學生依意義段的主旨思考一個層次較高的詞或短句。

2．實施方式：以分組討論意義段落的高層次語詞

要學生為意義段取一個名字，這個詞彙的意思要可以含蓋意義段內的每一個自然段所要表達的，以分組討論的方法來進行。

3．注意事項：討論出的語詞只要合理即可

討論概括性語詞時，多給學生一些空間，鼓勵大家多動腦筋思考，所討論出的詞彙或短句不見得一定要與預設的內容一樣，只要意思能代表意義段即可。

4．學生的學習狀況及所面臨問題：學生無法完全憑藉自己的能力思考出概括性語詞

在所有的教學活動中，學生們最感到困難的就是思考概括性語詞，第

一階段時，起初大家完全不懂得如何思考，研究者只好直接告訴學生。諍友老師建議還是要給學生思考的機會，因此採用提供概括性語詞讓學生選擇的方法，果然學生們馬上就能做出正確的選擇。學生累積了一些學習經驗後，諍友建議還是讓學生自行思考，即使字眼不完全與原來的一樣也無妨，只要意思相近就可以，雖然第二階段的後期學生能想出概括性語詞，但在思考的過程中皆需要研究者不斷的引導、提示，距離獨立思考還有很大一段距離。

5．調整之道：尚待學生能力的累積

從直接告訴學生概括性語詞到運用配對的方法，之後要學生努力思考，歷經兩個行動研究階段的調整，學生最後還是需要研究者的從旁協助，無法獨立思考出概括性語詞，高層次概念的抽取尚待學生能力的累積。

（四）選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製組別圖形組織→繪製個人圖形組織（選擇一適合圖形組織繪製個人圖形組織）

1．教學原則

讓學生依照課文結構特性選擇一適合圖形組織整理出整課的結構圖。

2．實施方式：從範例中選擇適合圖形組織整理課文結構

進行這個教學活動之前，研究者先行帶著學生認識各種圖形組織，並介紹它們的使用時機，讓學生對圖形組織有基本的認識。有了先備知識即可進行本活動，第一階段由組別共同討論，根據先前「各種圖形組織範例」那一份資料，找出一個適合該課結構的圖，由組別邊討論邊繪製出組別的圖形組織，完成後才進行個人圖形組織的繪製；第二階段因有第一階段的經驗，因此整理完整課結構之後即開始繪製個人圖形組織。

3．注意事項：要學生選擇前必須先讓學生了解各種圖形的特性

由於學生先前沒有使用圖形組織的經驗，前幾課要大家進行這個教學活動時，先帶著學生閱讀「各種圖形組織範例」那一份資料，並與學生討論該課課文適合運用哪一個圖，有了兩課的學習經驗後，學生即可獨立完成這項工作。

4．學生的學習狀況及所面臨問題：從隨意選圖到有根據的設計個人的圖形組織，學生表現逐漸進步

進行這項教學活動之初，有些學生不懂課文結構與圖形組織的關係，便隨便選了個覺得好看的圖來整理課文結構，造成主次不分，順序不對的

狀況；之後雖然全班懂得使用正確的圖來整理課文重點，但卻顯得僵化、盲從（全班皆使用階層圖），並不是真的懂得圖形組織的意義；接近第二階段，學生了解圖形組織的意義後，開始懂得結合兩種圖形組織的特性來繪圖。第二階段省略了組別共同繪製圖形組織的活動，直接讓學生自己選擇圖形組織來整理課文結構，剛開始學生花費時間長，思考的過程也不太順利，有幾個人畫錯；之後的二課，學生的表現開始進步，除了繪圖的時間縮短之外，正確度也提高，有幾個學生開始發揮自己的創意來改造圖形，圖形組織的表現更加多樣化。

5·調整之道：第一階段學習圖形組織的用法，第二階段即運用除了讓學生更了解各種圖形組織的意義，在前兩課說明各個圖形組織的意義之外，學生在討論、選擇圖形組織時，研究者更說明了文章特性與圖形組織的關係，以提供學生們選用圖形組織的方向。除此之外，這個教學活動的調整幅度較上面幾個教學活動大上許多，第一階段讓組別選圖、討論、繪製，但第二階段就讓學生獨立作業，希望學生能在第一階段學習，在第二階段發揮。

（五）簡報整課大意

1·教學原則

讓組別討論出整課大意，派代表上台發表。

2·實施方式：組別討論整課大意接著派員上台發表

組別以圖形組織所整理的課文重點為依據進行討論，將所有重點濃縮出精要的大意後，推派一名組員上台說出該課大意。

3·注意事項：事先說明摘取大意的技巧

要學生討論之前先說明摘錄大意的技巧，並要上台發表學生態度大方，咬字清晰。

4·學生的學習狀況及所面臨問題：摘取大意常有錯情形且各組語句雷同

第一課時學生完全無法自行討論出大意，最後由研究者帶著學生整理出來，突然要他們憑空發表實在困難，之後便讓他們邊討論邊記錄，上台的學生以朗讀的方式念出，以這樣的方式學生表現是進步了，但是大意內容常會有誤，而且各組似乎只是將各段大意再抄一遍。

5·調整之道：說明摘錄大意技巧，並要求校對討論出的大意再次說明大意的意義及摘錄的技巧，組別邊討論邊記錄結果後，要學

生將結果再閱讀一遍，除了為上台的朗讀練習外，更藉此校對大意是否有誤，學生調整過後再加上多次的練習，第二階段後期簡報大意這項教學活動順暢許多，每一組的大意內容也不再完全相同。

三．評量活動

研究者進行的行動研究共有兩個評量活動，一是安排在教學活動中一運用圖形組織整理課文重點，視學生能否選擇適合的圖形組織統整國語課文的大綱，另一則是每一課最後一個活動一依據課文結構作文，但第二階段前兩課考量到學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗，便讓學生運用圖形組織整理社會科課文，最後一課才又回到依據課文結構作文的活動。以下圖 4-13 即為兩個行動研究階段的評量，第二個階段比第一個階段多了一個練習圖形組織運用的活動。

表 4-3-1 兩個行動研究階段的評量活動

第一個行動研究階段	第二個行動研究階段
繪製組別（個人）圖形組織	繪製個人圖形組織
依據該課結構作文	練習圖形組織的運用
	依據該課結構作文

繪製組別（個人）圖形組織的實施已於前兩頁（課程進行第四個項目）詳述，此就以「依據該課結構作文」、「練習圖形組織的運用」兩活動進行詳述。

（一） 依據該課結構作文

1．評量目標

評量學生是否能仿照國語課文結構寫作。

2．實施方式：讓學生模仿課文結構作文，以達到應用練習的目的

結束整課教學活動後，由研究者命題，讓學生模仿國語課文結構脈絡寫作，先要求學生繪製簡易圖形組織規畫寫作內容，再進行內文的撰寫，作品完成後由研究者批改，判斷學生是否擬出合理的結構，內容是否遵照

結構繕寫。批改完成後，請寫得較好的學生上台朗讀自己的文章，之後再將優良的作品張貼於教室中供其他學生參考。

3· 學生文章的表現及所面臨的問題：寫作內容、技巧有待加強

在第一階段及第二階段中共寫作四篇文章，第一篇為「氣象魔法師」、第二篇為「好玩的玩具」、第三篇為「我被處罰了」、第四篇為「爆炸過後」（該課課文的故事接寫），這四篇文章中，能依自己所設計結構撰寫的學生約有 $2/3$ ，每個段落皆依設定的主旨陳述所想要表達的內容。接連四篇文章的寫作，學生對於圖形組織的運用越來越熟悉，起初多半學生沒有重點的觀念，會把所有想表達的寫在圖形組織的框架中，有的則是不知道怎麼運用圖形組織，直接寫文章，在一次次的練習後，學生開始能了解何謂「大綱」，也能根據自己設的大綱寫出文章，但美中不足的是文章內容都不夠充實，尚需在「寫作技巧」上多著墨、加強。

（二） 練習圖形組織的運用

1· 評量目標

評量學生是否能運用圖形組織整理社會課文重點。

2· 實施方式：讓學生運用圖形組織整理社會課文重點

以三下社會課文 5-1、6-1 為主，要求學生利用圖形組織整理重點，判斷學生是否已學會找出課文的重點，及了解圖形組織的意義進而運用。完成作品由研究者批改，最後將優良作品張貼於班級教室中，讓全班學生觀摩，並檢視自身是否正確整理課文重點。

3· 學生整理重點的表現及所面臨的問題：少部份學生有繪製錯誤及遺漏其中項目的問題

這一項評量活動於第二行動研究階段前兩課進行，主要是為了讓學生有將圖形組織運用在其他科目的實際經驗，全班表現分為三種，第一是能正確繪製出寫有重點的圖形組織；第二是雖然繪製了，但有所遺漏；第三是完全偏離了方向，第一種約佔了班上的 $4/5$ ，第二種第一課約有 $1/5$ ，第三種第一次是兩人，第二次是一人。要學生運用圖形組織整理課文比寫文章來得簡單，因此幾乎全班都能執行這項任務，但整理時會有遺漏的情形，可見 $1/5$ 學生不夠專心、仔細。另外，完全偏離方向的學生則是因為上課專注力不佳，研究者在解說任務時，並沒有仔細聆聽，因此無法確實完成作品，不過第二次比第一次少了一個人，仍是有小小的進步。

第四節 圖形組織融入國語課文結構教學對 學生學習經驗與學習態度的影響

行動研究進行的過程中除了利用觀察、訪談、學生作品的表現來了解學生的學習狀況外，更運用「圖形組織學習問卷」、「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」來了解學生的學習成果及態度。「圖形組織學習問卷」以次數百分比來統計，而「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」，以前測、後測來實施，利用平均數統計的方式來了解學生的學習態度是否在行動研究進行過後有所改變，以下各圖表即為兩份問卷結果的呈現。

一．圖形組織學習問卷

「圖形組織學習問卷」共分為 8 題，前 7 題為封閉式問題，第 8 題為開放式問題，完整問卷內容請見附錄五，以下即為每一題學生填寫的狀況，以次數百分比方式進行統計。

(一) 第一題：我知道怎麼畫課文結構的圖形組織

表 4-4-1 圖形組織學習問卷－問題 1 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	0	0	0
不同意	3	9.7	9.7
同意	13	41.9	51.6
非常同意	15	48.4	100.0
總和	31	100.0	

經過兩個循環的行動研究教學後，知道如何畫課文圖形組織非常同意有 48.4% 佔最大宗，同意也有 41.9%，不同意只有 9.7%，可見在經過六課的學習後，有九成的學生知道該怎麼畫課文結構的圖形組織。

(二) 我覺得畫課文結構的圖形組織不是一件困難的事

表 4-4-2 圖形組織學習問卷－問題 2 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	0	0	0
不同意	3	9.7	9.7
同意	9	29.0	38.7
非常同意	19	61.3	100.0
總和	31	100.0	

全班 31 個人當中，有 61.3%的人非常同意畫課文結構圖形組織不是一件困難的事，另外有 29%的人也表示同意，只有 3%的學生對繪製課文結構圖形組織感到困難，同樣有九成的學生表示贊同，圖形組織的繪製在班級的推行是頗有成效的。

(三) 我覺得圖形組織對整理課文結構有幫助

表 4-4-3 圖形組織學習問卷－問題 3 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	0	0	0
不同意	3	9.7	9.7
同意	5	16.1	25.8
非常同意	23	74.2	100.0
總和	31	100.0	

在整理課文結構上，74.2%的學生非常同意圖形組織能有所幫助，16.1%的學生同意，整體來說有 90%以上的人都覺得圖形組織對於課文結構的整理是有幫助的。

(四) 我覺得圖形組織有助於了解課文的內容

表 4-4-4 圖形組織學習問卷－問題 4 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	2	6.5	6.5
不同意	3	9.7	16.1
同意	7	22.6	38.7
非常同意	19	61.3	100.0
總和	31	100.0	

在「圖形組織有助於了解課文內容」這一題的答題表現上，每一種選項皆有人選擇，選同意、非常同意佔約八成，其餘不同意及非常不同意佔約兩成，可見圖形組織可以幫助多數人了解課文的內容，但對不表贊同的兩成學生尚需運用其他方式幫助他們了解課文。

(五) 我覺得圖形組織有助於對課文重點的記憶

表 4-4-5 圖形組織學習問卷－問題 5 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	0	0	0
不同意	6	19.4	19.4
同意	8	25.8	45.2
非常同意	17	54.8	100.0
總和	31	100.0	

對於課文重點的記憶，有近八成的學生認為圖形組織能幫助他們記住課文的重點，但有近兩成的學生不同意。就研究者觀察學生在活動中的表現，發現圖形組織有助於學生理解課文內容，進而記住課文重點，但對某些學生來說，圖形組織雖然助於理解課文內容，但不見得一定能記住，要記住課文重點還得運用其他方法來協助不同意的兩成學生。

(六) 我覺得圖形組織有助於作文的組織結構

表 4-4-6 圖形組織學習問卷－問題 6 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	0	0	0
不同意	2	6.5	6.5
同意	11	35.5	41.9
非常同意	18	58.1	100.0
總和	31	100.0	

在作文的表現上，有九成三的學生認為圖形組織的繪製有助於作文的組織結構，只有二位學生不同意這樣的說法。而就研究者在教學現場的觀察，學生們在學會使用圖形組織後，文章的脈絡確實比較清楚，也較能抓住重點敘述，但在內容的鋪陳上就顯得薄弱，尚需在內容的充實上有更多的訓練。

(七) 我覺得圖形組織可以運用在其他科目的學習上

表 4-4-7 圖形組織學習問卷－問題 7 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
非常不同意	1	3.2	3.2
不同意	3	9.7	12.9
同意	4	12.9	25.8
非常同意	23	74.2	100.0
總和	31	100.0	

在圖形組織的運用上，有八成六的學生認為圖形組織也能助於在其他科目的學習，其餘將近一成三的學生覺得沒辦法。行動研究第二循環時，曾有兩課讓學生試著用圖形組織整理社會課文的經驗，當時全班即有三、四個學生無法順利完成整理課文的工作，與問卷中不同意及非常不同意的四人相符。

(八) 關於運用圖形組織來整理課文結構的學習經驗，你還有什麼感受或想法嗎？

這一題在問卷中是開放的題目，讓學生自由回答，全班有十五位學生沒有表達意見；發表意見的學生中有三個學生覺得整個上課過程很有趣；七個學生認為畫圖形組織相當好玩，可以發揮創意；一個學生表示有時會有畫錯圖的情形；還有一位提出他對座位編排的意見；最後五個人則是對「討論」有所看法，其中三人覺得與同學的討論技巧、秩序還有待改進，另外兩個人覺得討論的過程中，可以知道大家的想法，很有趣。從表達意見學生的看法中得知，將近一半的學生喜歡繪製圖形組織及與同學交換意見，主動學習的方式引發他們濃厚的學習興趣。

(九) 「圖形組織學習問卷」學生整體表現

表4-4-8 圖形組織學習問卷受試者平均分數 次數百分比統計表

	人數	百分比	累積百分比
2.00	1	3.2	3.2
2.14	1	3.2	6.5
2.71	1	3.2	9.7
3.00	1	3.2	12.9
3.14	2	6.5	19.4
3.29	3	9.7	29.0
3.43	5	16.1	45.2
3.57	4	12.9	58.1
3.71	4	12.9	71.0
3.86	2	6.5	77.4
4.00	7	22.6	100.0
總和	31	100.0	

全班在學習問卷的平均分數分佈由 2 到 4，超過四個選項平均 2.5 的有 29 人相當於 93.5%，而落點在 3.43 有 5 人(16.1%)；3.57 有 4 人(12.9%)；3.71 也有 4 人(12.9%)；4 的則有 7 人(22.6%)，這些人數 4 人以上的平均分數皆超過 3.43，人數共佔全班的 64.5%，已經超過一半以上的百分比，由總表的結果可看出，兩個循環的行動研究教學，對他們的學習效果是有正面影響的。

(十) 「圖形組織學習問卷」不同性別學生表現

表4-4-9 不同性別圖形組織學習問卷受試者 平均分數統計表

	平均分數	個數	標準差
男生	3.24	17	.53
女生	3.78	14	.26
總和	3.48	31	.50

「圖形組織學習問卷」全班的平均分數為 3.48，若以性別來探討學生的表現，男生低於總平均 0.24，女生高於總平均 0.3，由此可看出女生對圖形組織的認識、學習、應用優於男生，相差了 0.54 之多。

二．運用圖形組織學習國語課文結構態度與策略量表

「運用圖形組織學習國語課文結構態度與策略量表」共分為 23 題（23 題皆為封閉式問題），完整問卷內容請見附錄六，此份量表以平均數統計的方式進行。為了了解學生在學習前後的表現差異，此份量表分為學習前、後兩次施測。此外，為了了解男女生學習態度與策略的差別，以男女生分開平均，同樣以前後測的表現來觀察男女生在學習上是否進步。

(一) 態度與策略量表前測表現

表 4-4-10 運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表

前測平均數統計表

	平均數	個數	標準差
男生	2.55	17	.50
女生	3.31	14	.53
總和	2.89	31	.64

這是在未實施行動研究教學前學生的前測表現，三年級上學期時研究者曾經對學生提過圖形組織的簡單概念，因此學生們對圖形組織是有粗淺認識的，所以在前測表現上，全班有 2.89 的平均分數，女生 3.31，男生 2.55，在尚未進行動研究之前男女生即有 0.76 的差距，而全班平均分數也有 2.5 以上，可見大家對之後的圖形組織學習都充滿了自信，但男生較女

生薄弱了些。

(二) 態度與策略量表後測表現

表 4-4-11 運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表
後測平均數統計表

	平均數	個數	標準差
男生	2.96	17	.538
女生	3.44	14	.329
總和	3.18	31	.51

以上表格是進行行動研究兩個循環後，學生接受後測的表現，全班的平均分數為 3.18，較前測的 2.89 進步了 0.29；女生 3.44，較前測的 3.31 進步了 0.13；男生 2.96，較前測的 2.55 進步了 0.41。整體來看，全班在經過行動研究的學習後，表現是有進步的，但男生的平均分數低於全班平均，而女生平均分數高於全班平均，女生的平均分數又高於男生 0.48，可見女生除了在前測時較有把握，後測的表現也確實優於男生。不過以進步的幅度來看，男生 0.41，女生 0.13，雖然男生表現亞於女生，但男生後測比前測進步的分數較女生多，可見男生的學習進展並不輸給女生。

整體表現的進步，代表學生不僅是在學習興趣上的提昇，各個學習活動所需具備的能力，多數學生也有相當的自信可以憑藉自己的能力達到。由數據上看，女生不論是在學習態度及學習表現上皆優於男生。除了數據上的顯示外，研究者在教學現場的觀察，女生的表現的確較男生積極，專心度也較佳，學習成就自然較好，優良的學習表現更加激勵了學習興趣，因此造成平均分數上的差異。雖然男生平均分數低於女生，上課狀況也不如女生好，但在兩個循環行動研究的訓練下，各方面表現仍是有進步的，因此在最後的量表分數統計上，進步的幅度比女生還多。

唯一美中不足的是，量表的最後兩題為「我會跟同學相互觀摩彼此的圖形組織」、「我會跟同學相互修改彼此的圖形組織」，研究者在教學活動中並沒有特別強調要學生在繪圖過後進行此兩項活動，但在繪圖時、作品展示時，學生其實已進行彼此觀摩，但並未相互提醒、修改，教學活動有所缺失，是研究者所要檢討的一個部份。

三．小結

本節為「圖形組織學習問卷」、「運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表」進行統計、分析，主要結果顯示二個循環的行動研究教學之後，多數學生知道如何畫課文結構的圖形組織，認為畫圖形組織並不困難，而且可以幫助課文結構的整理、課文內容的理解及記憶、幫助架構作文的脈絡，此外也能將圖形組織運用在其他學科的學習上，整體而言，學生們喜愛繪製圖形組織、熱烈參與討論，對學習充滿了興趣。而不同性別的表現上，女生對圖形組織的學習、認識較男生深入，進行「態度與策略量表」的填寫時，不論是前測或後測，女生的分數皆高於男生，更表現出女生學習興緻較為高昂、較懂得運用策略來學習。雖然男生的分數沒有女生高，但進步的分數卻比女生多，表示男生在學習上也是相當有進展的。

教學的缺失上，圖形組織的結構方式雖然有助於釐清文章的脈絡，但學生作文內容不夠充實，還需要另外加強思考、表達的訓練。另外，研究者在教學過程中並無明白告知學生相互觀摩、彼此修改圖形組織，因此在填寫量表時，學生多半填寫「不同意」或「非常不同意」，是研究者所要檢討的缺點。

第五章 結論與建議

本研究的目的除了在發展圖形組織運用於國小國語課文結構分析的教學方案外，更期望能透過行動研究的方式，描述學生實際運用圖形組織在課文結構分析上的行動歷程，探討學生的學習狀況、感受及在課程實施後學習態度的改變，研究者並針對整個歷程進行教學反思。

本章根據研究結果，歸納出研究結論，再依據結論提出具體的建議，以提供中年級教師在國語的教學及未來研究者參考。

第一節 結論

依據本研究的研究問題及第四章研究結果與討論，歸納出幾項結論。

一．圖形組織應用於國小國語課文結構教學方案

本研究以三年級學生為研究對象，選用三下翰林版國語課程教材為主，選擇其中六課來進行行動研究的教學，這六課分別為第三課—大自然的雕刻家；第七課—有趣的謎語；第十課—爸爸戒菸了，及第十一課—竹頭木屑；十三課—老榕樹；十四課—笨鵝阿皮，其中第三課及第七課為說明文，其餘為記敘文，這六課以三課一個階段來進行兩個行動研究階段的教學。鎖定所要教學的內容後，即著手進行教材的分析、教學設計及教案撰寫，由於行動研究貴在「問題→規畫→行動→評估→反省」，因此在教學設計上先以前三課為目標，待行動、評估、反省後，再進行後三課的教學活動設計。

除了主要的教學內容外，研究者也準備了圖形組織的相關教材（附錄二），讓學生有足夠的先備知識，對圖形組織的特性有所了解，方便日後做課文重點的匯整。

（一）教學活動

本行動研究主要以組別討論的方式進行，為了讓學生累積與不同同學討論的經驗，研究者一個階段即安排一次組別，第一階段以三上國語總成績為依據，第二階段以三上總成績再加上個人特質為依據進行分組，讓學生學習如何與他人意見交流、分工合作。

兩個階段的行動研究主要教學活動相同，由組別討論出各自然段重點，歸納出意義段，再思考說明意義段之概括性語詞，接著就選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製組別圖形組織，繪製完組別圖形組織後，再繪製屬於自己的圖形組織，最後簡報整課大意，第二階段在第一階段的評估、反省後，考慮到學生已有繪製圖形組織的經驗，也為了避免學生不動腦筋等著抄襲的狀況，於是省略了一個教學活動，讓學生討論完概括性語詞後即進行個人圖形組織的繪製。

（二）評量活動

評量活動的目的主要在了解學生的學習狀況，研究者觀察學生每一課的作品，並依學生所犯的缺失進行教學上的補強，因此具有一體兩面的功效。

行動研究中的每一課皆有兩項評量的活動，第一階段的三課為「繪製個人圖形組織」及「依據該課結構作文」，第二階段的三課除了有「繪製個人圖形組織」這項評量活動外，前兩課的總結評量活動考慮到學生沒有將圖形組織運用在其他科目的經驗，於是要學生「運用圖形組織整理社會科課文」，最後一課才回復原來「依據該課結構作文」的評量活動。

二．參與圖形組織國語課文教學方案學生的學習效果

（一）學習技巧

1．組別討論各自然段重點

全班異質分組，運用「選取、刪除、歸類、綜合」等原則找出各自然段重點。這項活動所花費的時間一直是所有活動中最長的，學生要逐段找尋重點，並討論出段落大意，起初學生們不太會抓段落中的重點，總覺得每個部份都該提到，各組的句子皆從課本中擷取出來，因此都極為類似。第二階段後，雖然研究者減少引導的次數，但因有第一階段的經驗，因此學生懂得如何擷取重點，組別也能各自運用關鍵字詞來造句，因此各組的段落大意雖然意思相同，但表達方式各有不同，學習表現進步許多。

2．歸納意義段

本行動研究所使用的六課是研究者事先挑選的，由於學習的學生為初學者，因此挑選結構清楚的課文，六課中有兩課全班學生馬上判斷出清楚的結構，另外有三課組別間有不同的看法，最後是由全班共同討論後，取得結論，最後一課全班只有一組無法與其他組別取得共識。要判斷自然段

間是否有相同的意義，必須完全理解文章的內容，才能進行，藉由這樣的方式，無形中讓學生學會思考，經由思考做出合理的判斷。

3．思考說明意義段之概括性語詞

概括性語詞的思考是在找出意義段後，給意義段一個較高層次的簡短語詞，這個活動對學生們來說，一直是最困難的一個。第一階段中，第一課是由研究者直接告訴學生語詞為何，第二課則是提供語詞讓學生配對，第三課是以時間為主軸的記敘文，因此學生很順利的思考出來；第二階段中，雖然學生最後都思考出概括性語詞，但都是由研究者不斷引導，最後幾乎快說出該語詞，學生才想出答案。兩個階段中，只有一課較切合學生目前的能力，因此由學生自行找出概括性語詞，其餘五課都必須經過研究者的協助，學生才能完成，這樣的活動對三年級學生來說難度似乎太高，沒有舊經驗來輔助，勢必無法完成這樣的任務，因此歸納主旨，思考高層次語詞的能力，還有待培養、練習。

4．選擇一適合圖形組織整理所有重點並繪製圖形組織

繪製圖形組織在本行動研究中的第一階段與第二階段有些許不同，在第一階段中各組先繪製組別的圖形組織，之後才繪製個人的圖形組織；第二階段考量到學生已有第一階段的經驗，又為了避免抄襲的狀況，因此第二階段在討論完意義段的概括性語詞後，直接讓學生繪製個人的圖形組織。學期初尚未進行行動研究教學前，研究者即先行進行迷你課程，讓學生認識何為「圖形組織」，並了解圖形組織的用途，學生有初步認識後，再讓他們將圖形組織運用在課文結構的整理。第一階段時，學生還不太懂圖形組織的意義及用法，因此進行第一課有組別選擇泡泡圖來繪製（無法清楚表示課文結構），第二課則是一昧的選擇階層圖（沒有動腦思考為何選擇階層圖），第三課有了前兩課的經驗，學生已懂得圖形組織的意義及用法，因此選用的圖不再那麼單一，也知道可以結合兩個圖（流程圖、階層圖）來整理課文重點。第二階段後，學生直接繪製個人圖形組織，除了能正確選擇適合的圖來繪製外，每個人都發揮創意繪製具有個人特色的圖形組織，在教學的過程中，研究者感受到學生們對繪製圖形組織的高度興趣。

5．簡報整課大意

繪製完圖形組織，根據段落大意，各組討論出整課大意，並派代表上台發表，第一階段第一課這項活動並未完整執行，學生們不知如何討論整課大意，上台時照著段落大意由第一段讀到最後一段，第二課後，讓學生

們邊討論，邊記錄，上台時把記錄的結果朗讀出來，各組表現好一些，能上台發表，但有些組別發表的內容不夠精簡，甚至有錯誤，因此第三課特別要求鎖定最重要的重點陳述，並於討論結束後，每個組員再閱讀一次討論結果，第三課的表現較前兩課進步許多。抓住了擷取整課大意的要領後，第二階段的三課頗為順利，各組不僅能抓住整課的重點，也懂得討論完要再檢查記錄的結果，迅速完成任務節省了不少時間。

6．依據該課結構作文

依照每一課的結構寫文章，是本行動研究的「評量活動」，二個階段中學生們寫了四篇文章，第一篇以「氣象魔法師」為題，第二篇以「好玩的玩具」為題，第三篇以「我被處罰了」為題，第四篇以「爆炸過後」為題，每一篇文章都約有 2/3 的學生能符合結構撰寫，但皆有內容不夠充實、沒有創造力的問題。而第三篇「我被處罰了」是較為負面思考的題目，若能用正面思考的方向來出題，會更具有正面的意義。

7．練習圖形組織的運用

為了讓學生有將圖形組織運用在其他科目的經驗，研究者規畫第二個階段前兩課以「練習圖形組織的運用」為評量活動，挑選合適的圖形組織整理社會科 5-1、6-1 的課文，全班有近八成學生能正確完成這項評量，其餘的學生並不是不懂得如何整理，而是在整理時有遺漏的問題。

（二）學習經驗及態度

本行動研究除了教師的教學省思日誌、學生的學習檔案、文章作品、訪談記錄等質性資料外，研究者以圖形組織學習問卷、學習態度與策略量表來知悉學生的想法及對課程的了解程度。

1．圖形組織學習問卷

「圖形組織學習問卷」共分為 8 題，前 7 題為封閉式問題，第 8 題為開放式問題，以次數百分比方式進行統計。統計結果顯示，有九成的學生知道該怎麼畫課文結構的圖形組織，九成的學生認為畫圖形組織不是一件困難的事，90%以上的人覺得圖形組織對於課文結構的整理是有幫助的，約八成的學生表示畫圖形組織有助於了解課文內容，而近八成的學生認為圖形組織能幫助他們記住課文的重點，九成三的學生認為圖形組織的繪製有助於作文的組織結構，八成六的學生認為圖形組織也能助於在其他科目的學習。至於開放式的問題，有七個學生認為畫圖形組織相當好玩，可以發揮創意，三人覺得與同學的討論技巧、秩序還有待改進。整體來說，學生

對於運用圖形組織來學習有著正面的回應，平均分數 2.5 以上有 93.5%，女生對圖形組織的認識、學習、應用更優於男生，相差了 0.54。

2. 運用圖形組織學習國語課文結構態度與策略量表

「運用圖形組織學習國語課文結構態度與策略量表」共分為 23 題，分為學習前、後兩次施測，以平均數統計的方式進行。前測表現上，全班平均分數為 2.89，女生 3.31，男生 2.55，男女生差距 0.76，全班平均分數 2.5 以上，可見大家對之後的圖形組織學習都充滿了自信，但男生較女生薄弱了些。後測表現，全班平均分數為 3.18，較前測的 2.89 進步了 0.29；女生 3.44，較前測的 3.31 進步了 0.13；男生 2.96，較前測的 2.55 進步了 0.41。全班經過行動研究的學習後有進步的表現，但男生的平均分數低於全班平均，而女生平均分數高於全班平均，女生的平均分數又高於男生 0.48，可見女生除了在前測時較有把握，後測的表現也確實優於男生。不過以進步的幅度來看，男生 0.41，女生 0.13，雖然男生表現亞於女生，但男生後測比前測進步的分數較女生多，男生的學習進展並不輸給女生。

三．行動研究歷程的教學反思

整個行動研究的教學歷程中，研究者本身的省思、諍友提供的意見、學生回饋的學習狀況及想法皆提供研究者教師專業成長的動力，茲分為以下幾點來探討。

（一） 高層次的抽象語詞提取有待努力

兩個行動研究階段中，學生各方面的表現皆有進步，學會了如何討論、找重點、畫圖形組織…，而在意義段概性語詞的擷取上，雖有進步，但進步的幅度沒有其他活動來得多，直到第二階段的最後一課，研究者仍是必須給學生很多引導，學生才有辦法想出概括性語詞。在這方面能力的培養上，似乎需要時間及運用更有力的方法來養成。

（二） 指導學生討論貴在思考的延伸

「討論」在所有教學活動中佔了很大的部份，有好的討論技巧，不僅可以帶來平和的組別氣氛，更可以有效率的產生結論，三年級的學生對討論技巧的掌握需要有教師隨時說明、提醒，行動研究初期時，一到組別討論時間，常會有整組靜默或是在一旁遊戲的狀況，研究者即以發問的方式，引導學生沿著概念主軸思考，如「主角是誰呀？」、「他發生了什麼事？」、「結果是什麼？」，根據學生所回答來變化問題，運用「追問」的技巧，讓

學生「對焦」，鎖定段落精髓，或是選擇適合的圖形組織，給學生思考空間，而不是給正確的答案，可以誘發學生養成動腦思考的習慣。

（三）訓練學生上台發表尚有進步的空間

「發表」一直是學生不擅長的，參與學習活動之初，學生總是沒有想法，經過研究者的引導後，雖有了想法，卻不懂得表達，因此先讓學生討論時對同組同學說出想法，彼此激盪出共識後，記錄下來，再上台朗讀，藉此累積上台發表的經驗，一直到行動研究的最後一課，學生仍採取這樣的方式發表，但若能不帶稿上台從容發表，將會是更進一步的表現。

（四）圖形組織的運用可以更多元

圖形組織起初對學生來說是陌生的，雖然事先實施過迷你課程，但仍需要實作練習，累積練習的經驗可以加深學生對圖形組織的認識與熟悉，學生才能了解圖形組織，進而運用圖形組織。在兩個行動研究階段的訓練之下，學生們已相當熟悉階層圖及矩陣圖的運用，尤其是階層圖，每一課的個人圖形組織設計中，多部份的學生都是選用階層圖來整理課文的重點，不過到行動研究的後期，學生們除了發揮創意為圖形組織妝點得多采多姿外，還懂得同時運用兩種圖形組織（如階層圖與時間線）。但是圖形組織的種類繁多，除了階層圖、矩陣圖、時間線之外，還有相當多種類的圖形組織，學生沒有機會運用，若學生能學著運用其他種類的圖形組織，將能處理更多不同性質的資料，達到事半功倍的效果。

（五）文章寫作的內容可以多充實、多加點創意

本行動研究中，學生依課文的結構寫了四篇文章，大部份學生了解課文結構後，都能依照研究者的命題、結構寫出「結構清楚」的文章，但內容充實度及創意表現上就顯得差強人意，可見學生有「文章結構」的概念，但在文章內容的發想還需要另一方面的指導，方能寫出文情並茂、條理分明的文章。

第二節 建議

基於本研究的發現與結論，提出幾項建議，以提供教師教學及未來研究者參考的方向。

一·應用圖形組織於國小國語課文結構教學有助於提昇學生學習效果

本研究試圖讓三年級學生將圖形組織應用在國語課文結構的整理，歷經兩個行動研究階段的練習，學生的表現漸入佳境，不論是在整個上課的過程，還是在應用練習的作品，或是在問卷結果的統計，都顯示出學生喜愛繪製圖形組織，透過圖形組織來分析國語課文結構讓學生更容易理解課文主旨。學生對圖形組織展現高度興趣，有助於學習意願的提昇，自然可以有良好的學習效果，可見圖形組織的運用，能幫助學生學習，建議教師們以及未來研究者可以多多運用圖形組織來設計教學活動，或做為研究主題，讓圖形組織的功能有最好的發揮。

二·運用課本以外的文本，來幫助學生思考出概括性語詞

在本研究中，研究者將圖形組織運用在國語課文重點的整理，但由於課文皆是精練的文字，因此要三年級學生找出高層次的概括性語詞並不容易。語文領域範圍廣大，除了教科書之外，尚有許多文章、書籍、文學作品…，因此建議相關研究者可以使用教科書以外的作品讓學生分析結構，其內容長度較長，會有較清楚的細節描述，學生較容易透過各個段落的内容屬性來判斷文章的結構，並且藉由細節的陳述抽取出抽象的概念，有清楚的對比，容易讓學生思考出概括性語詞。

三·採取延伸思考的方式引導學生討論以尋找概念核心

本研究中，「討論」是一項相當重要的學習活動，學生藉由討論的過程尋找自然段的重點，也藉由討論生成段落大意、找尋合適的圖形組織，更藉由討論串出整課大意。透過想法的提供、意見的交換，畸見的弭平，在整組協調下討論出結果。本研究中的研究對象為三年級學生，在先前沒有討論經驗的狀況下，要達到上述的目標尚有一段很長的距離，學生剛開始

遇到討論的活動，通常不知所措，在不得要領的狀況下，全班秩序就會顯得混亂，讓研究者有使不上力的感覺，因此適當的引導就顯得格外重要，要學生說出自己的看法，當學生不知該如何陳述時即以發問的方式，引導學生一步步往主軸概念思考、表達，抽絲剝繭，去蕪存菁，逐步追問讓學生清楚「對焦」，找到核心的概念，培養學生主動思考，將來能運用自己的力量找到解決問題的方法。

四．培養學生能獨立上台發表的能力

本研究一直到第二階段的最後一課，學生仍是帶著討論時所記錄稿上台朗讀，實際上研究者的目標是希望學生能大方上台，清楚說出先前所討論出的結果，因此建議欲發表的學生在與組別討論時，能記住圖形組織中的關鍵字詞，並依關鍵字詞發展出整課大意，牢記住整課大意內容，再上台發表，若無法順利說出，也能經由組員的提示串出整課大意，多累積上台發表的經驗，自然熟能生巧，能獨當一面完整說出整課大意。

五．圖形組織功能多樣，可加深加廣其運用的範圍

圖形組織的種類繁多，本研究學生較常使用的為階層圖、矩陣圖，但圖形組織尚有魚骨圖、范氏圖、比較圖…，甚至可以自己設計適用的圖形形式，既然圖形組織為有力的學習工具，並且有如此多的形式，建議未來相關研究者可以嘗試運用其他種類的圖形組織在不同文本、不同事務、不同學習領域的分析、處理，擴大圖形組織的使用範圍，設計出其他的課程、教學方案，將圖形組織的功能發揮得更為淋漓盡致。

六．發展出更有力的教學法發散學生思考寫出好文章

本研究中有四課是要學生畫結構圖，依照課文結構方式，仿作其他命題的文章，學生們能寫出結構分明的文章，但文章的充實度及創意就顯得差強人意。由這樣的研究結果可知，運用圖形組織分析課文結構有助學生掌握文章的重點，但對於思考的發散，似乎幫助不大，圖形組織尚需要運用其他的教學方法促使學生思考，方能寫出脈絡清晰、文情並茂的好文章。

七．將圖形組織運用於其他學科的整理

在本研究中，研究者將圖形組織運用在國語課文結構的整理，也讓學生嘗試運用圖形組織整理社會課文，除了國語及社會兩個科目外，圖形組織的各項特性應可以運用在其他科目領域上，如自然、數學領域的重點整理、概念澄清等。

八．擴大研究範圍

本研究為圖形組織在國語課文結構分析的應用，研究對象為三年級的學生。圖形組織的應用廣泛，運用在課文結構分析只是圖形組織其中一部份的功用，再加上本研究礙於研究地域、時間、經費與人力等諸多限制，因此值得加以更深入的研究探討，如不同年級對象，不同領域，不同地域，圖形組織不同的運用方法…，都是有待探討的方向。



參考書目

一．中文部份

- 王文科（1995）。**教育研究法**。台北，五南。
- 王曉如（2003）。兒童網站之訊息設計分析。**視聽教育**，45（2），頁 26-39。
- 王慕瑄（2006）。帶孩子到沙灘上築城堡：談閱讀與組織能力。**國教新知**，53（3），頁 53-63。
- 王景生（2004）。**圖形組體應用在國小數學文字題解題教學之行動研究**。台北：國立台北師範學院數學教育研究所碩士論文。
- 天下雜誌教育基金會（2008）。**閱讀，動起來—閱讀教育行動手冊**。台北，天下雜誌。
- 田仲閔（1995）。**國小閱讀理解困難兒童在不同體裁文章的閱讀理解學習成效之探討：文章結構分析策略之應用**。新竹：國立新竹教育大學特殊教育學系碩士班碩士論文。
- 朱敬先（1986）。**學習心理學**。台北，國立編譯館。
- 江勃宏（2004）。**圖像輔助符號對國中生閱讀地理教材之影響：以彰化縣為例**。彰化：國立彰化師範大學地理學系研究所碩士論文。
- 李欣蓉譯（2005）。**圖像化學習：在不同課程領域使用圖像組織**。台北：遠流。
- 余民寧（1997）。**有意義的學習：概念構圖之研究**。台北：商鼎。
- 李延昌（2007）。**圖形組體融入社會學習領域教學運用研究：以輔導團教學實務社群發展為例**。台北：國立台北教育大學社會科教育學系社會學習領域教學碩士學位論文。
- 林清山譯（1990）。**教育心理學：認知取向**。台北：遠流。
- 林文真（2003）。**圖形組織工具訓練方案對國小資優學生問題解決思考歷程影響之相關研究**。台北：國立台灣師範大學特殊教育學系在職進修碩士論文。
- 林素卿（2002）。**教師行動研究導論**。高雄：復文圖書出版社。
- 林蕙君（1995）。**閱讀能力、說明文結對國小高年級學生的閱讀理解及閱讀策略使用之影響研究**。新竹：國立新竹師範學院初等教育研究所碩

士論文。

吳英長（1998）。國民小學國語故事體課文摘寫大意的教學過程之分析。**台東師院學報**，9，頁149-184。

吳敏而、徐雪貞（1994）。國民小學學生文章理宗層次分析。**國民小學國語文科教材研習會編印**。

洪月女譯（1998）。**談閱讀**。台北：心理。

夏林清等譯（1997）。**行動研究方法導論：教師動手做研究**。台北：遠流。

高薰芳、林盈助、王自葵譯（2001）。**質化研究設計**。台北，心理出版社。

耿筱曾（1997）。為什麼概念構圖是一種有效的教學策略。**科學教育研究與發展**，9，頁 76-79。

孫易新（2001）。**心智圖基礎篇：多元知識管理系統**。台北：耶魯國際文化。

秦麗花（2000）。**教師行動研究快易通**。台南：翰林出版。

郭俊賢，陳淑惠譯（1998）。**多元智慧的教與學**。台北：遠流。

郭妙芳譯（2004）。**飛向閱讀的王國**。台北：阿布拉教育文化有限公司。

梁雲霞譯（2003）。**大腦知識與教學**。台北：遠流。

陳念南（2003）。**引爆 A+學習革命**。台北：書泉。

陳惠邦（1998）。**教育行動研究**。台北：師大書苑。

陳惠瑜（2008）。**圖形組體運用於國小三年級低成就學生國語大意摘取教學之行動研究**。台北：國立台北教育大學語文與創作學系語文教學碩士論文。

陳姝蓉（2003）。**故事結構教學對增進國小閱讀障礙學生閱讀理解能力之研究**。台北：台北市立師範學院身心障礙教育研究所碩士論文。

陳聖謨（1999）。教師即研究者：談教師的行動研究。**國教之友**，51（3），頁 56-62。

陳麗華（1989）。基模理論與教科書內容的設計。**現代教育**，3（2），頁 128-139。

許良榮（1996）。圖形與科學課文學習關係的探討。**教育研究資訊**，4（4），頁 121-131。

許敏溶（2007）。**全球兒童閱讀素養：我排 22**。上網日期：2008.11.15。網址：<http://www.libertytimes.com.tw/2007/new/nov/30/today-education1.htm>

游婷雅譯（2004）。**心智、大腦與學習：認識心理及教育相關之神經科學研究**。台北：洪葉。

張玉燕（1994）。**教學媒體**。台北：五南。

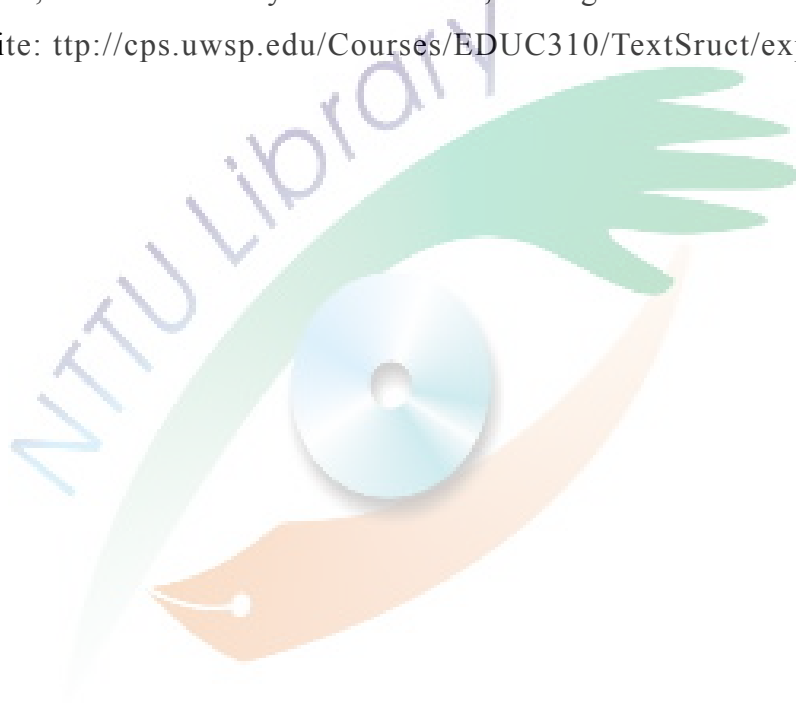
- 張新仁（1989）。國民中學有效教學問題與研究：從資訊處理談有效的學習策略。師院院刊，28，頁24-39。
- 張新仁（2003）。學習與教學新趨勢。台北市：心理。
- 張春興（1989）。張氏心理學辭典。台北：東華書局。
- 張春興（1996）。教育心理學：三化取向的理論與實踐。台北：東華書局。
- 張春興（1997）。教育心理學（修訂版四刷）。台北：東華書局。
- 張瓊云（2008）。運用圖像化教學於國小文言文學習成效之研究。台東：國立台東大學教育研究所教學科技碩士論文。
- 黃永和（2006）。情境學習理論與教學研究。台北：心理。
- 黃永和、莊淑琴（2004）。圖形組體：視覺化教學工具的探討與應用。深耕與創新：九年一貫課程之有效教學策略（頁363-392）。台北市，國立台北師範學院。
- 黃永和（2006）。教學創新與培養帶的走的能力：圖形組體作為教學與學習工具的探討與實踐。教育部九年一貫課程與教學深耕計畫：大學與國民中小學攜手合作，第二年成果報告。台北市，教育部。
- 黃台珠、熊召弟、王美芬、余曉清、靳知勤、段曉林、熊同鑫譯（2002）。促進理解之科學教學：人本建構取向觀點。台北：心理。
- 黃琬仍（1992）。國小國語科課文結構分析舉例。國教天地，92，頁48-59。
- 黃學誠（2000）。本土化第五項修練：圖像系統思考。台北：世茂。
- 黃瓊儀（2003）。不同閱讀理解策略教學對國小閱讀理解障礙學生教學成效之研究。台北：國立台北師範學院特殊教育研究所碩士論文。
- 曾翰彥（2006）。文章結構教學對增進國小聽覺障礙學生說明文閱讀理解成效之研究。台北：台北市立教育大學身心障礙教育研究所碩士論文。
- 葉季均（2004）。圖像組織架構教學策略對國中生學習神經系統概念的影響。台北：國立臺灣師範大學科學教育研究所博士論文。
- 溫文玲（2006）。透過圖像化學習提升國小學童語文閱讀理解能力之研究。台東：國立台東大學教育研究所課程與教學碩士論文。
- 蔡銘津（1996）。文章結構的理論與研究對寫作教學的啟思。高市鐸聲，7（1），頁46-53。
- 蔡銘津（1995）。文章結構分析策略教學對增進學童閱理解與寫作成效之研究。高雄：國立高雄師範大學教育研究所博士論文。

- 蔡清田（2000）。**教育行動研究**。台北市：五南。
- 趙尹微（2005）。**故事結構教學對提昇國小學習障礙學生閱讀理解成效之研究**。彰化：國立彰化師範大學特殊教育所碩士論文。
- 鄭昭明（1987）。認知心理學與教學研究：一般介紹。**現代教育**，4，頁 86-114。
- 鄭妃玲（2003）。**說明文結構對國小六年級學童閱讀理解的影響**。嘉義：國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 劉聰穎（2001）。**從二元編碼理論與創造力聯想理論探討國小學童的科學創造力表現**。屏東：屏東師範學院數理教育研究所碩士論文。
- 劉素梅（2006）。**國小三年級學童實施故事結構寫作教學之研究**。台中：國立台中教育大學語文教育學系碩士班碩士論文。
- 樊雪梅（1994）。**頂層結構教學方案與問題討論教學方案對國小學生閱讀理解與文章回憶之影響**。台北：國立台灣師範大學教育與輔導學系研究所碩士論文。
- 謝琇玲（2007）。心像指導對國中生學習中國成語之研究。**義守大學學報**，4，頁 397-4100。
- 謝富惠（1989）。**兒童習得故事結構的發展研究**。台北：輔仁大學語言學研究所碩士論文。
- 藍慧君（1991）。**學習障礙兒童與普通兒童閱讀不同結構文章之閱讀理解與理解策略的比較研究**。台北，國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 羅秋昭（2003）。**國小語文科教材教法（三版五刷）**。台北市：五南。

二・英文部份

- Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1978). *Educational psychology: A cognitive view (2nd ed.)*. New York: Holt, Rinehart and Winston
- Bromley, K., Irwin-DeVitis, L., & Modlo, M. (1995). *Graphic organizers: Visual strategies for active learning*. New York: Scholastic.
- Cook, L. and Mayer, R. (1988). Teaching readers about the structure of scientific text. *Journal of Educational psychology*, 80(4), 448-456.
- Davey, B., & McBride, S. (2001). Generating self-questions after reading comprehension instruction. *Review of Educational Research*, 61(2), 239-264.
- Dye, G. A. (2000). Graphic Organizers to Rescue helping students Link and remember information. *Teaching Exceptional Children*, Vol.32, No, 3, p72-76.
- Egan, M. (1999). Reflection on Effective use of Graphic Organizers. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 42(8) 641-645.
- Hyerle, D. (2000). A Field Guide to Using Visual Tools. (ERIC Document Reproduction Service No. ED443784.)
- Lambiotte, J. G., Dansereau, D. F., Cross, D. R., & Reynolds, S. B. (1989) . Multirelational semantic maps. *Educational Psychology Review*, 1 (4) , 331-367.
- Langer, P., Keenan, V., and Culler, J. (1989). Text cueing and comprehension, *Psychological Reports*, 64, 1147-1158.
- Langer, P., Keenan, V., & Nelson, S. (1991). Influence of feedback type on comprehension with variants of a text, *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29(4), 348-350.
- Langer, P. and Keenan, V. (2000). Text processing and feedback: What have we learned? *Psychological Report*, 87, 406-412.

- Meyer, B. J. F. & Freedle, O.R. (1984) . Effects of discourse type on recall. *American Educational Research Journal*, 21, (1) , 121-143.
- Paris, S. G., & Paris A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Peverly, S. and Wood, R. (2001). The effects of adjunct questions and feedback on improving the reading comprehension skills of learning-disabled adolescents, *Contemporary Educational Psychology*, 26, 25-43.
- Tonjes, M. J., R W., & M V. Z. (1999) . Expository text Retrieved December 16, 2005, from University of Wisconsin, College of Professional Studies Web site: [ttp://cps.uwsp.edu/Courses/EDUC310/TextSruct/expository.asp](http://cps.uwsp.edu/Courses/EDUC310/TextSruct/expository.asp)



附錄一：行動研究第一階段教學方案

一．單元名稱：翰林版三下教材第三課—大自然的雕刻家

二．單元目標：

- 1．能與同學合作學習
- 2．能找出自然段重點
- 3．能依自然段重點歸納出意義段
- 4．能用圖形組織呈現課文結構
- 5．能用圖形組織與人溝通
- 6．能運用課文結構仿作

三．教學設計

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註
1. 能與同學合作學習	活動開始前，先將全班分成六組，每一組有五至六位學生，每位學生給予編號 1、2、3、4、5、6，分別賦予不同職務（發言、記錄、寫重點、討論）。				
	一．準備活動 【活動一】看圖找線索	3	本課發大掛圖	透過對圖片的觀察讓學生察覺大自然的雕刻家為風和水	
	1．教師引導學生觀察「大自然雕刻家」這一課的圖片，觀察後各組回答，這些圖片與「雕刻家」的關係為何？藉此引入本課主題。				
	【活動二】閱讀課文				
	1．學生默讀課文：首次閱讀	3			
	2．全班共同朗讀：第二次閱讀	4			
	3．教師對課文中較難字、詞做一解釋。	15		讓學生清楚了解整課內容	
	二．教學活動 【活動三】分組討論各自然段重點	15	便利貼、白板、	透過教師引導，培養學生摘要的能力。教師應視學生程度來決定要給予	
	1．請學生為自然段編號，本課共為四個自然段。				

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註								
2·能找出自然段重點	2· 教師提問，學生組別討論，引導學生找出各個段落的重點。 <table><tr><td>第一段</td><td>風和水是大自然的雕刻家。</td></tr><tr><td>第二段</td><td>風刀雕刻出來的作品，以<u>女王頭</u>為代表。</td></tr><tr><td>第三段</td><td>水刀雕刻出來的作品，以<u>秀姑巒溪</u>的岩石為代表。</td></tr><tr><td>第四段</td><td>風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。</td></tr></table>	第一段	風和水是大自然的雕刻家。	第二段	風刀雕刻出來的作品，以 <u>女王頭</u> 為代表。	第三段	水刀雕刻出來的作品，以 <u>秀姑巒溪</u> 的岩石為代表。	第四段	風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。		磁鐵	多少引導。	
第一段	風和水是大自然的雕刻家。												
第二段	風刀雕刻出來的作品，以 <u>女王頭</u> 為代表。												
第三段	水刀雕刻出來的作品，以 <u>秀姑巒溪</u> 的岩石為代表。												
第四段	風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。												
3·能依自然段重點歸納出意義段	3· 集思廣義，用簡單的語句陳述每一個段落的重點。 4· 將重點字句寫在便利貼上，方便之後繪製圖形組織用。 【活動四】運用圖形組織整合各自然段重點 1· 依各自然段重點屬性歸納出意義段，並思考一概括性語詞整合自然段內容。 2· 選擇適當的圖形組織。 3· 經由組別討論共同繪製屬於組別的圖形組織。 以上的教學活動，均以組別為單位進行，組內工作，由學生輪流負責。課程進行中，教師視現場狀況、學生程度給予學生討論時間、機會，或教師引導的多寡。	30	八開圖畫紙	訓練學生說重點 (在課程進行前，先進行迷你課程，讓學生了解常用圖形組織的種類與使用原則) 利用圖形組織的繪製，讓學生掌握整課內容、重點，並了解文章佈局									
4·能用圖形組織呈現課文結構													
5·能用圖形組織與人溝通	【活動五】用圖形組織來記錄、簡報 1· 各組討論好圖形組織後，組員們將剛才的討論結果畫在自己的學習	30	彩繪工具	讓學生對課文結構分析更為熟悉，並且藉由此方法，促使學生加強對本課的記憶。									

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註								
6·能運用課文結構仿作	單上，並依個人喜好美化圖形組織。 2· 每一組推派一員上台，帶著組別共同繪製的圖形組織，依據大綱陳述出整課大概內容。 *本課課文結構分析的圖形組織（參考用） <table><tr><td rowspan="4">大自然的雕刻家</td><td>總說</td><td>風和水是大自然的雕刻家。</td></tr><tr><td rowspan="2">分說</td><td>風刀雕刻出來的作品，以<u>女王頭</u>為代表。</td></tr><tr><td>水刀雕刻出來的作品，以<u>秀姑巒溪</u>的岩石為代表。</td></tr><tr><td>結語</td><td>風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。</td></tr></table> 三·總結活動 【活動六】依本課課文結構仿作 1· 以「氣象魔法師」為題，依本課總說、分說、結語寫一篇有關天氣的文章。 2· 教師批閱完畢後，選出佳作同學上台朗讀，並將作品張貼於教室中，供其他同學參考、學習。	大自然的雕刻家	總說	風和水是大自然的雕刻家。	分說	風刀雕刻出來的作品，以 <u>女王頭</u> 為代表。	水刀雕刻出來的作品，以 <u>秀姑巒溪</u> 的岩石為代表。	結語	風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。	20	稿紙	能依本課結構寫出一篇文章，並學會欣賞佳作。	
	大自然的雕刻家		總說	風和水是大自然的雕刻家。									
			分說	風刀雕刻出來的作品，以 <u>女王頭</u> 為代表。									
水刀雕刻出來的作品，以 <u>秀姑巒溪</u> 的岩石為代表。													
結語		風刀和水刀的作品是人類藝術的寶藏。											

一． 單元名稱：翰林版三下教材第七課—有趣的謎語

二． 單元目標：

- 1． 能與同學合作學習
- 2． 能找出自然段重點
- 3． 能依自然段重點歸納出意義段
- 4． 能用圖形組織呈現課文結構
- 5． 能用圖形組織與人溝通
- 6． 能運用課文結構仿作

三． 教學設計

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註
1. 能與同學合作學習 2. 能找出自然段重點	輪調前一次上課所分配的職務（發言、記錄、寫重點、討論）。				
	一．準備活動 【活動一】看圖找線索	3	本課發大掛圖	透過對圖片的觀察讓學生察覺自然段裡的主旨	
	1． 教師引導學生觀察「有趣的謎語」這一課的圖片，觀察後各組回答，這些圖片與「謎語」的關係為何？藉此引入本課主題。				
	【活動二】閱讀課文	3			
	1． 學生默讀課文：首次閱讀				
	2． 全班共同朗讀：第二次閱讀	4			
	3． 教師對課文中較難字、詞做一解釋。	15		讓學生清楚了解整課內容	
	二．教學活動 【活動三】分組討論各自然段重點	15	便利貼、白板、磁鐵	透過教師引導，培養學生摘要的能力。教師應視學生程度來決定要給予多少引導。	
	1． 請學生為自然段編號，本課共為四個自然段。				
	2． 教師提問，學生組別討論，引導學生找出各個段落的重點。				

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註					
3·能依自然段重點歸納出意義段 4·能用圖形組織呈現課文結構 5·能用圖形組織與人溝通	<table><tr><td>第一段</td><td>猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。</td></tr><tr><td>第二段</td><td>一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。</td></tr><tr><td>第三段</td><td>曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。</td></tr><tr><td>第四段</td><td>猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。</td></tr></table>	第一段	猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。	第二段	一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。	第三段	曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。	第四段	猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。	30
	第一段	猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。								
	第二段	一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。								
	第三段	曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。								
	第四段	猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。								

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註							
6.能運用課文結構仿作	後，組員們將剛才的討論結果畫在自己的學習單上，並依個人喜好美化圖形組織。 2. 每一組推派一員上台，帶著組別共同繪製的圖形組織，依據大綱陳述出整課大概內容。 ＊本課課文結構分析的圖形組織（參考用） <table border="1"><tr><td rowspan="4">有趣的謎語</td><td>引言</td><td>猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。</td></tr><tr><td>字謎舉例</td><td>一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。</td></tr><tr><td>字謎的故事</td><td>曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。</td></tr><tr><td>結語</td><td>猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。</td></tr></table> 三．總結活動 【活動六】依本課課文結構仿作 1. 以「好玩的玩具」為題，依本課引言、舉例、說故事、結語之結構寫一篇有關玩具的文章。 2. 教師批閱完畢後，選出佳作同學上台朗讀，並將作品張貼於教室中，	有趣的謎語	引言	猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。	字謎舉例	一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。	字謎的故事	曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。	結語	猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。	20	彩繪工具 <
	有趣的謎語		引言	猜謎在中國歷史由來已久，尤其是猜字謎，特別有趣。								
字謎舉例			一字九橫六直，天下無人識得，有人去問老師，老師想了三日，答案是「晶」字。									
字謎的故事			曹操在門上寫「活」字，被楊修猜中，意思是門太寬了。									
結語		猜謎既有趣味性，又有知識性，還能訓練思考能力，所以受到大家歡迎。										

一． 單元名稱：翰林版三下教材第九課—爸爸戒菸了

二． 單元目標：

- 1． 能與同學合作學習
- 2． 能找出自然段重點
- 3． 能依自然段重點歸納出意義段
- 4． 能用圖形組織呈現課文結構
- 5． 能用圖形組織與人溝通
- 6． 能運用課文結構仿作

三． 教學設計

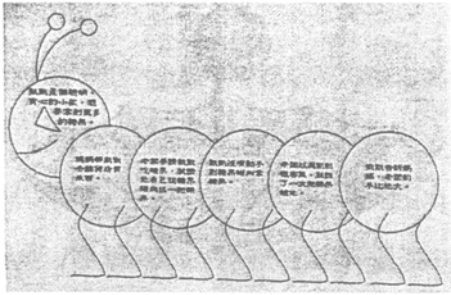
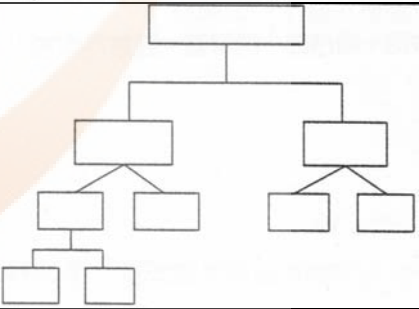
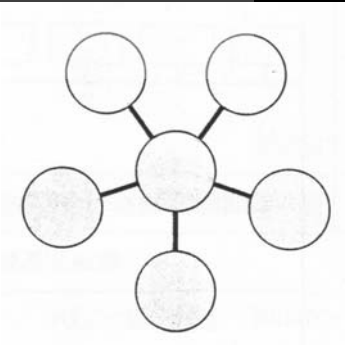
單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註
1. 能與同學合作學習 2. 能找出自然段重點	輪調前一次上課所分配的職務（發言、記錄、寫重點、討論）。				
	一．準備活動 【活動一】看圖找線索 1． 教師引導學生觀察「爸爸戒菸了」這一課的圖片，觀察後各組回答，這些圖片與「戒菸」的關係為何？藉此引入本課主題。	3	本課發大掛圖	透過對圖片的觀察讓學生察覺整篇文章脈絡	
	【活動二】閱讀課文 1． 學生默讀課文：首次閱讀	3		讓學生清楚了解整課內容	
	2． 全班共同朗讀：第二次閱讀	4			
	3． 教師對課文中較難字、詞做一解釋。	15			
	二．教學活動 【活動三】分組討論各自然段重點 1． 請學生為自然段編號，本課共為四個自然段。 2． 教師提問，學生組別討	15	便利貼、白板、磁鐵	透過教師引導，培養學生摘要的能力。教師應視學生程度來決定要給予多少引導。	

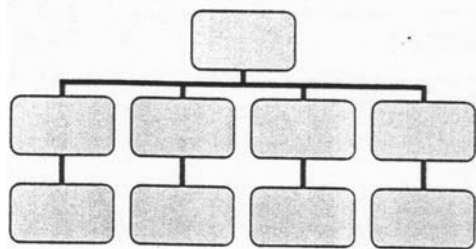
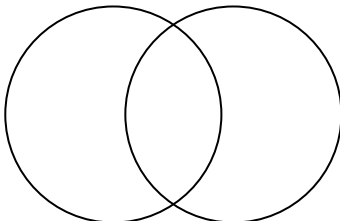
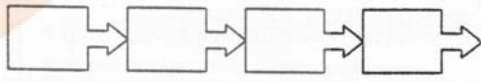
單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註								
點	論，引導學生找出各個段落的重點。												
	<table><tr><td>第一段</td><td>①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。</td></tr><tr><td>第二段</td><td>作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。</td></tr><tr><td>第三段</td><td>作者和姐姐請求爸爸戒菸。</td></tr><tr><td>第四段</td><td>爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。</td></tr></table>	第一段	①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。	第二段	作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。	第三段	作者和姐姐請求爸爸戒菸。	第四段	爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。				
第一段	①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。												
第二段	作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。												
第三段	作者和姐姐請求爸爸戒菸。												
第四段	爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。												
3·能依自然段重點歸納出意義段	3· 集思廣義，用簡單的語句陳述每一個段落的重點。 4· 將重點字句寫在便利貼上，方便之後繪製圖形組織用。 【活動四】運用圖形組織整合各自然段重點	30		訓練學生說重點									
4·能用圖形組織呈現課文結構	4· 依各自然段重點屬性歸納出意義段，並思考一概括性語詞整合自然段內容。 5· 選擇適當的圖形組織。 6· 經由組別討論共同繪製屬於組別的圖形組織。 以上的教學活動，均以組別為單位進行，組內工作，由學生輪流負責。課程進行中，教師視現場狀況、學生程度給予學生討論時間、機會，或教師引導的多寡。		八開圖畫紙	（在課程進行前，先複習對圖形組織的認識） 利用圖形組織的繪製，讓學生掌握整課內容、重點，並了解文章佈局									
5·能用圖形組織與人溝通	【活動五】用圖形組織來記錄、簡報 3· 各組討論好圖形組織	30	彩繪工具	讓學生對課文結構分析更為熟悉，並且藉由此方法，促使學生加強對本課									

單元目標	活動流程	時間	教具	教學目的與重點	備註								
6·能運用課文結構仿作	後，組員們將剛才的討論結果畫在自己的學習單上，並依個人喜好美化圖形組織。 4· 每一組推派一員上台，帶著組別共同繪製的圖形組織，依據大綱陳述出整課大概內容。 *本課課文結構分析的圖形組織（參考用） <table><tr><td rowspan="4">爸爸戒菸了</td><td>起因</td><td>①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。</td></tr><tr><td rowspan="2">經過</td><td>作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。</td></tr><tr><td>作者和姐姐請求爸爸戒菸。</td></tr><tr><td>結果</td><td>爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。</td></tr></table> 三·總結活動 【活動六】 依本課課文結構仿作 1· 以「我被處罰了」為題，依本課起因、經過、結果之結構寫一篇有關生活經驗的文章。 2· 教師批閱完畢後，選出佳作同學上台朗讀，並將作品張貼於教室中，供其他同學參考、學習。	爸爸戒菸了	起因	①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。	經過	作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。	作者和姐姐請求爸爸戒菸。	結果	爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。	20	稿紙	的記憶。 能依本課結構寫出一篇文章，並學會欣賞佳作。	
	爸爸戒菸了		起因	①老師告訴大家抽菸的害處。 ②作者擔心爸爸菸不離手，有害健康。									
經過			作者和姐姐一同設計寫著「吸菸危害健康」的海報。										
			作者和姐姐請求爸爸戒菸。										
結果		爸爸決定戒菸，作者、媽媽、姊姊都很開心。											

附錄二

圖形組織的種類

毛毛蟲	毛毛蟲身上的每一個節代表段落大意，腳代表文句和細節，可以由此看出段落大意和全文大意的關係。	
魚骨圖	魚骨圖因長的像魚骨而得名，用來表示因果關係或是問題解決時所用的各種方法。 (1)魚頭寫下事件的結果或問題。 (2)主要分支寫下原因的類別名稱。 (3)小支骨上寫下個別原因。	
階層圖	階層圖可以顯示概念間主要與次要的關係，主要的、含較大範圍的位居在上層，第二層次概念，具體細節居於下層。表示出主旨及所支撐細節之間的關係。	
泡泡圖	又稱為蜘蛛圖。主題之下的內容，彼此之間是平等的，中間是主題，從中間向四周擴散開，用顏色、符號、圖案；關鍵語詞表示各重點，再用線條連接各點之間的關係，而彼此之間的先後順序可以調換，而且不會影響到主題。	

樹狀圖	樹狀圖主題在最上層，第二層的次概念彼此之間是平行的，用的語詞也是同類的語詞集合，彼此之間沒有順序關係，適用於相同詞性的替換。																					
范氏圖	又稱維恩圖，藉由兩個重疊的圓所構成的交集元素與非交集元素，來表示兩個物體、事件或觀念之間的差異性與共通性。																					
比較圖	同樣用來比較兩個物體、事件、或觀念之間的差異。																					
時間線	可以用以描繪具有時間的相關事件																					
順序圖	可以用以描繪某一種任務完成的先後順序步驟。																					
矩陣圖	藉由方格或矩陣的形式來組織與呈現知識或概念。	<table><tr><th>變遷／地區</th><th>沿海地區</th><th>平原地區</th><th>丘陵</th><th>山地</th></tr><tr><td>原有情形</td><td>孕育魚蝦、鳥類棲息地，生計盎然。</td><td>高草茂密、林木稀疏、野生動物繁多</td><td>茂密樟樹林</td><td>原始林、珍貴樹木</td></tr><tr><td>初步開發項目</td><td>海港、魚塭、鹽田</td><td>建立聚落、開闢水田旱田</td><td>樟樹砍伐殆盡，種植茶葉、開闢梯田</td><td>珍貴樹木遭砍伐，自然復生，人工造林</td></tr><tr><td>近期開發項目</td><td>港口為商港或遠洋魚港取代漁業或工業建築用地，海埔新生地或工業區，生態教室、海水浴場或遊樂場</td><td>稻田休耕變成工廠或建築用地、水圳或排放廢水，大型工業區或學校等公共設施，栽培蔬果或花卉</td><td>種植經濟價值較高水果、休閒農場</td><td>溫帶果園、高冷蔬菜園、高山茶園</td></tr></table>	變遷／地區	沿海地區	平原地區	丘陵	山地	原有情形	孕育魚蝦、鳥類棲息地，生計盎然。	高草茂密、林木稀疏、野生動物繁多	茂密樟樹林	原始林、珍貴樹木	初步開發項目	海港、魚塭、鹽田	建立聚落、開闢水田旱田	樟樹砍伐殆盡，種植茶葉、開闢梯田	珍貴樹木遭砍伐，自然復生，人工造林	近期開發項目	港口為商港或遠洋魚港取代漁業或工業建築用地，海埔新生地或工業區，生態教室、海水浴場或遊樂場	稻田休耕變成工廠或建築用地、水圳或排放廢水，大型工業區或學校等公共設施，栽培蔬果或花卉	種植經濟價值較高水果、休閒農場	溫帶果園、高冷蔬菜園、高山茶園
變遷／地區	沿海地區	平原地區	丘陵	山地																		
原有情形	孕育魚蝦、鳥類棲息地，生計盎然。	高草茂密、林木稀疏、野生動物繁多	茂密樟樹林	原始林、珍貴樹木																		
初步開發項目	海港、魚塭、鹽田	建立聚落、開闢水田旱田	樟樹砍伐殆盡，種植茶葉、開闢梯田	珍貴樹木遭砍伐，自然復生，人工造林																		
近期開發項目	港口為商港或遠洋魚港取代漁業或工業建築用地，海埔新生地或工業區，生態教室、海水浴場或遊樂場	稻田休耕變成工廠或建築用地、水圳或排放廢水，大型工業區或學校等公共設施，栽培蔬果或花卉	種植經濟價值較高水果、休閒農場	溫帶果園、高冷蔬菜園、高山茶園																		

附錄三

教學後對學生的訪談大綱

一． 圖形組織

- (一) 你覺得運用圖形組織整理課文結構，有什麼困難的地方？為什麼覺得困難？
- (二) 你在運用圖形組織整理課文結構時，你最常犯的錯誤是什麼？為什麼會犯這樣的錯誤？
- (三) 你覺得透過圖形組織的教學後，你可以正確的使用圖組織嗎？你為什麼這麼認為？
- (四) 你能夠選擇適合的圖形組織來解決問題嗎？你為什麼這麼認為？
- (五) 你覺得你能使用圖形組織與人溝通嗎？你為什麼這麼認為？
- (六) 你能夠把圖形組織運用在其他科目上面嗎？你為什麼這麼認為？

二． 課文結構的分析

- (一) 你覺得運用圖形組織進行課文結構分析教學後，對找重點的工作更為熟練？為什麼這麼覺得？
- (二) 你覺得運用圖形組織學習課文結構分析後，對意義段的歸納有信心？為什麼這麼覺得？
- (三) 你覺得運用圖形組織來學習課文結構後，所面臨到的困難有哪些？為什麼這麼覺得？
- (四) 你覺得運用圖形組織來學習課文結構後，最常犯的錯誤有哪些？為什麼這麼覺得？

三． 教學活動

- (一) 你覺得整個教學活動進行時，哪一個部份最有趣？你為什麼這麼覺得？
- (二) 你覺得整個教學活動進行時，哪一個部份最無聊？你為什麼這麼覺得？
- (三) 在整個教學活動中，除了運用圖形組織來分析國語課文之外，你還學到了什麼樣的東西？你為什麼這麼覺得？

附錄四

教學後對研究諍友的訪談大綱

一． 圖形組織

- (一) 您覺得運用圖形組織整理課文結構，學生所面臨的困難有哪些？您所據的理由為何？您認為如何解決？
- (二) 您覺得運用圖形組織整理課文結構時，學生最常犯的錯誤有哪些？您所依據的理由為何？您認為如何解決？
- (三) 您覺得透過圖形組織教學後，學生可以正確的使用圖形組織嗎？您為什麼這麼認為？
- (四) 您覺得學生能夠選擇適合的圖形組織來解決問題嗎？為什麼？
- (五) 您覺得學生能使用圖形組織與人溝通嗎？為什麼？
- (六) 您覺得學生能夠把圖形組織運用在其他科目上面嗎？為什麼？

二． 課文結構的分析

- (一) 您覺得運用圖形組織進行課文結構分析教學後，學生對找重點的能力能否獲得提昇？為什麼？
- (二) 您覺得運用圖形組織進行課文結構教學後，學生對意義段的歸納是否更有信心？為什麼？
- (三) 您覺得運用圖形組織進行課文結構教學後，學生所面臨的困難有哪些？您所依據的理由為何？您認為如何解決？
- (四) 您覺得運用圖形組織進行課文結構教學後，學生最常犯的錯誤有哪些？您所依據的理由為何？您認為如何解決？

三． 教學活動

- (一) 您覺得運用圖形組織進行課文結構的教學活動，有哪些問題？為什麼？
- (二) 您覺得整個教學活動能否和原本的課程銜接，為什麼？
- (三) 你覺得運用圖形組織進行課文結構的教學活動，需要增加或是減少哪些內容，為什麼？

附錄五

圖形組織學習問卷

親愛的小朋友：

學習了幾課的圖形組織之後，你有什麼想法呢？以下有許多句子，它們並沒有正確答案，請依你自己的想法跟感受填上不同程度的選項。謝謝你！

	非常 同意 4	同 意 3	不 同 意 2	非 常 不 同 意 1
1. 我知道怎麼畫課文結構的圖形組織.....	☐	☐	☐	☐
2. 我覺得畫課文結構的圖形組織 <u>不</u> 是一件困難的事	☐	☐	☐	☐
3. 我覺得圖形組織對整理課文結構有幫助.....	☐	☐	☐	☐
4. 我覺得圖形組織有助於了解課文的內容.....	☐	☐	☐	☐
5. 我覺得圖形組織有助於對課文重點的記憶.....	☐	☐	☐	☐
6. 我覺得圖形組織有助於作文的組織結構.....	☐	☐	☐	☐
7. 我覺得圖形組織可以運用在其他科目的學習上	☐	☐	☐	☐
8. 關於運用圖形組織來整理課文結構的學習經驗，你還有什麼感受或想法嗎？請寫在下面。				

附錄六

運用圖形組織學習國語課文結構之態度與策略量表

親愛的小朋友：

這份問卷是要瞭解小朋友對「運用圖形組織學習課文結構」的看法，
以下有許多句子，它們並沒有正確答案，請依你自己的想法跟感受填上不同
程度的選項。謝謝你！

班級：_____座號：_____性別：_____姓名：_____

	非常 同意 4	同 意 3	不 同 意 2	非 常 不 同 意 1
1. 我喜歡上國語（文章結構分析）課	☐	☐	☐	☐
2. 我喜歡將課文用圖形組織整理出來	☐	☐	☐	☐
3. 我喜歡我自己所畫的圖形組織	☐	☐	☐	☐
4. 每次畫完圖形組織，我都覺得很有成就感	☐	☐	☐	☐
5. 我覺得自己用圖形組織分析課文結構的能力不錯	☐	☐	☐	☐
6. 我有自信畫出好的圖形組織	☐	☐	☐	☐
7. 我會運用找重點的策略來幫助自己完成圖形組織	☐	☐	☐	☐
8. 我知道如何分辨出好的圖形組織與差的圖形組織	☐	☐	☐	☐
9. 我知道什麼樣的圖形組織可以獲得他人（老師、家長或同學） 的肯定	☐	☐	☐	☐
10. 在畫圖形組織前，我會仔細了解每一自然段的內容	☐	☐	☐	☐
11. 在畫圖形組織前，我會運用找重點的策略來找重點	☐	☐	☐	☐
12. 在畫圖形組織前，我會仔細思考如何找出自然段的重點	☐	☐	☐	☐
13. 在畫圖形組織前，我會依據自然段的重點歸納出意義段	☐	☐	☐	☐

	非常同意 4	同意 3	不同意 2	非常不同意 1
14. 我會找出適合的圖形組織呈現課文結構	☐	☐	☐	☐
15. 在畫圖形組織時，我會仔細思考每個圖形位置所該放置的內容	☐	☐	☐	☐
16. 在畫圖形組織時，我能依自然段、意義段的重點畫出有層次的圖	☐	☐	☐	☐
17. 在圖形組織大致完成後，我會仔細檢查是否有錯別字	☐	☐	☐	☐
18. 在圖形組織大致完成後，我會美化我的圖形組織，讓它更漂亮	☐	☐	☐	☐
19. 我會依照所學的課文結構寫一篇屬於自己的文章	☐	☐	☐	☐
20. 我會將圖形組織運用在分析其他學科的內容上（如社會、數學…等）	☐	☐	☐	☐
21. 我會跟同學一起討論如何畫圖形組織	☐	☐	☐	☐
22. 我會跟同學相互觀摩彼此的圖形組織	☐	☐	☐	☐
23. 我會跟同學相互修改彼此的圖形組織	☐	☐	☐	☐

****施測方式說明：**

一、施測情境

1. 請在學生情緒平穩的態狀下施測。
2. 提供充足的答題時間。

二、施測前向學生說明如下：

1. 這不是測驗，請依自己的想法回答。
2. 每個人都可以有不同的答案，不用管別人答案是否跟你一樣。
3. 如果你覺得題目敘述非常符合你的想法，請答「非常同意」。

如果你覺得題目敘述還符合你的想法，請答「非常同意」。

如果你覺得題目敘述不太符合你的想法，請答「不同意」。

如果你覺得題目敘述非常不符合你的想法，請答「非常不同意」。

四個答案是不同的強度關係，可以用 4、3、2、1 的強度來表示。

三、必要時，向學生解說題目的意思。

四、請學生填上座號、姓名，以便於統計分析。