

第三章 研究設計與實施

本研究係研究者居於教育實務工作者的立場，發現教育場域的問題，希望透過教學法的實施、藉由專家、同儕的協助，觀察學生、教師及師生間在教學歷程中的因應之道，瞭解問題、解決問題，因此，選擇質性研究的「行動研究」。

第一節 研究方法

「行動研究法」(Action Research) 又稱「合作研究法」(Cooperative Research)、「合作行動研究法」(Cooperative-Action Research)、「作業研究法」(Operations Research)、「現場研究法」(On-the-job Research) (王秀槐，民 72 : 13)、「進步研究法」(Improvement Research) (廖鳳池，民 79 : 7)、「發展研究法」(Development Research)、「應用研究法」(Applied Research) (楊紹旦，民 70 : 4996)。

Kurt Lewin 認為「行動研究法，是將科學研究者與實際工作者的智慧和能力，結合在一件合作的事業上的方法」(張世平，民 83 : 343)；Cherns 認為「行動研究即為引進計畫性改變並觀察其結果的一種研究方法」(廖鳳池，民 79 : 7) 美國聯邦教育署的法蘭西斯 (John Fransith，1972) 認為「行動研究法是一種系統的檢查方法，檢查者為個人或團體，檢查的目的是企圖就當前工作中所未能解決的問題獲得正確答案，並從而改進工作。」(張世平，民 83 : 342)；John Elliot 說「行動研究是社會情境的研究，是以改善社會情境中行動品質的角度來進行研究的研究取向。」(夏林清，民 86 : 5)

陳伯璋 (民 77 : 135) 說「行動研究是情境中的參與者基於實際問題解決的需要，與專家學者或組織中的成員共同合作，將問題發展成研究主題，進行有系統的研究，講求實際問題之解決時，就是結合行動與研究的一種研究方法。」

綜上所述，學者們對行動研究的觀點可分為兩類，第一類觀點認為行動研究可以用來描述教育實務工作者參與其自身實際工作的一種努力歷程與結果。相關文獻有 Kemmis 的自我反省探究 (self-reflective enquiry)、Hopkins 的教室研究 (classroom research) 歐用生的教師研究者模式 (teacher-researcher

model) 及 Hustler, Cassidy & Cuff 的行動研究；另一種觀點，則視行動研究為改進專業實務工作品質所設計的專業活動，企圖促成專業工作的系統化。如王文科的統合行動研究 (simultaneous-integrated action research) 及甄曉蘭的合作行動研究。(蔡清田，民 89：30-31)

換言之，行動研究，就是把「行動」和「研究」結合起來。(黃政傑，民 74：211) 實務工作者研究問題、研擬解決策略、實施執行、評鑑反省、回饋修正，以解決問題。

就行動研究的實施上而言，行動研究至少包括診斷問題、選擇方案、尋求合作、執行實施和評鑑反應等五種不同的實務行動，針對不同的行動有不同層面的反省思考模式；Kemmis (1980) 認為行動研究的流程是一「螺旋式循環」，而此螺旋式循環是數個循環不斷的前進，

行動研究法的特性可歸納如下 (陳伯璋，民 77)：

一、 是以「問題解決」為導向

行動研究法最大的特性是針對實際教育情境所發生的問題，企圖在研究中，將可能解決問題的方法做為變項，然後從研究過程中來檢證這些問題解決的情形。

二、 促進研究和行動不斷循環的檢證

傳統研究比較容易形成二者間的鴻溝，但是行動研究除了問題的診斷之外，也重視治療的嘗試。換言之，問題的形成、問題診斷、行動方案 (問題治療)、研究 (行動) 結果、問題的解決或問題再形成，是一種不斷循環的過程。

三、 研究是在特定情境中進行

行動研究關切的是實際教育的問題，是以一特定的班級或學校為研究對象，而不是大樣本的研究。

四、 研究結果的即時性

因為行動研究所關心的就是特定對象以及特定問題的解決，因此它的外在效度並不高，所以不強調研究結果的類推性，只要能在此時此地解決實際的問題就好了。

對教師而言，教師參與行動研究是一種在職訓練，可以提升教師的研究精神與專業發展，而學生則是改善教學品質的受惠者。(王秀槐，民 72：14；

歐用生，民 83：5)

蔡清田(民 89：41)進一步分析，行動研究者能解決的問題，包括(1)教育行政；(2)學校課程；(3)教師教學；(4)學生學習；(5)態度與價值；(6)教師個人的「在職進修」及「專業成長」，改進教師的教學技巧、增進反省分析能力、提升自我覺察的能力。

研究者本身為一執教於國中公民課程十二年之教師，有鑑於社會現象所呈現出學生對公民科學習，在態度及價值上的表現，與教學目標的大相逕庭，引發研究者對公民教學成效進一步深究的動機。採用行動研究，可以透過研究與行動不斷循環的檢證，針對特定教學班級的問題，以問題解決為導向，將研究結果立即用於問題解決，藉以改進教師教學技巧、增進分析自省能力、提昇自我察覺能力，使師生共同受益，此本研究採行動研究之因。

第二節 研究設計

本研究採反省思考式行動研究法，擬以合作學習教學法，進行三個月的反思行動研究教學；為配合國中制度，並兼顧研究對象為國三學生之課程進度及國三生所面臨之升學複習考所需，以三次段考時間為觀察週期、配合段考進度及時間、以每四周為一教學循環，在每一循環結束前，反思每一歷程的實施，教學策略、師生互動、教學現場的現象，並做相對的修正，以進行次一循環的教學行動；為了輔助對教學效果的了解，計畫以修改自簡妙娟(民 89)的「合作技巧量表」及葉玉珠(民 89)的「批判思考意向量表」，進一步瞭解合作學習對學生之合作技巧及批判思考態度的影響。

壹、前導性研究 (pilot study)

研究者於接觸合作學習教學法的文獻之後，曾於所執教的認識台灣社會篇及公民科教學上，試行「小組合作」式的教學法，並於施行一學期後，施以半開放式問卷以瞭解學生的學習心得及興趣。

一年級部份，讓學生自由選組、但男女性別各半，上課分組坐開；教材設計以部編本認識台灣社會篇為主，將重點標示於投影片上教學，並設計學習單使各組在講述後，小組討論並發表討論結果，做為分組分享及評量；期中

參插戲劇、角色扮演、主題報告、訪察報告等小組活動，由同儕互評加上老師評分做為日常考查分數，小組單一分數以鼓勵互助合作；在評量部份，除了例行段考考查外，個人分數取決於小組合作的共同分數、小考及學習歷程檔案的完成度。從 210 位學生的回收問卷中發現，學生喜歡分組上課、分組討論、共同合作完成作業，自己的學習成就感覺也有提升，但發生的問題也不少，包括：分組的不平均，好朋友們在一起，表現好的都在同一組，成就低的同學就沒人理，很不公平；分組討論時，較吵；分組的夥伴有人偷懶還得到相同分數，很不甘心；有些同學表示很少參加討論；更有人反應課餘的報告無法進行，因為家長不允許同學出去等等。

二、三年級的分組活動，由兩部份組成：一為兩人小組的新聞報導，每節課輪流進行；一為六人小組的主題及訪察報告，視課程進度一學期實施二至三次。分組方式採自由選定、男女不拘，上課型態先以小組分坐，但因秩序無法掌控，改以講述方式座位為主，僅六人小組進行分享時，小組分坐（三年級學生表示搬桌椅太麻煩、沒時間，因此，未分組坐開）。期末回收的二年級 30 份、三年級 76 份問卷中看出，整學期最喜好的活動是小組活動、小組合作及新聞報導，且認為收穫很多，在實施問題上，二、三年級顯著不同。二年級同學無法接受小組同分的狀況、而三年級則表示基本學力測驗在即，沒有太多時間作訪察及主題探索。

因此，透過「合作學習」，如何分組、如何克服評量不公、如何有程序的進行有效的教學，也是本研究想一探究竟的部份。

貳、研究步驟

整體而言，研究者對此研究的研究進程如下表所示（表 3-2-1）：

表 3-2-1、研究進程表

發展	時間	工作項目
一、 蘊釀期	87.11---88.09	1.發現合作學習教學法 2. 文獻閱讀
二、 準備期	88.07—90.02	1. 文獻閱讀 2. 發現教學法的問題與困難

		3. 練習結合教材與教學法
三、試行期	88.09---91.02	1. 試行認識台灣社會篇及公民科小組合作教學 2. 文獻閱讀
四、反思檢討期	89.01---91.08	1. 分析小組合作教學之施行成效 2. 比較小組合作與合作學習教學法之異同 3. 文獻閱讀
五、行動研究期	91.09—92.1	1. 選定合作學習教學法、研究工具、協同教師 2. 進行拼圖式合作學習教學法 3. 反思、改進教學 4. 文獻閱讀
六、呈現期	91.09—92.6	1. 資料收集、編碼、檢正 2. 行動研究資料整理 3. 報告呈現

第三節 研究的實施

本研究以研究者本身、及研究者所任教兼導生班級之學生為研究對象，將國三上學期公民與道德科—經濟生活篇的課程加以規畫、設計及安排，試行一學期 12 次的合作學習法的「變身皆可熟」(New Jigsaw IV) 的教學，並對研究班級學生施以「合作技巧量表」及「批判思考意向量表」的測量，據以分析學習成效。

壹、學校環境

本校位於台北縣臨桃園縣邊地，全校共 25 班，學生近九百人。學校為因應九年一貫課程的實施，積極鼓勵教師進修。對學生教育，著重民主法治教育，自校長、行政人員及教師，皆投身於教改的事務中。自八十九學年起，醞釀學校願景，經過討論，建立『創新、精進、團隊、專業、人文、和諧』

的校園之學校願景。

貳、研究對象

本研究以研究者九十一年度第一學期所任教的三年級常態分班班級『頂呱呱班』為實施合作學習教學法的對象，並以行動研究觀察教學歷程。頂呱呱班全班共30人，男生17人，女生13人。

該班班風純真、善良、活潑、可愛，有自己建立的班規、規律的班會自治活動、「重感情、負責任、主動學習」的班級目標及「沒時間，我沒時間」的班歌；全班各科的學業成就在一、二年級時，平均分數居年級之末，常想要進步，但總在段考後才發現該用功。

同儕之間，由於是常態分班，學生的起點行為及學業表現落差極大，且多數集中於低成就區；學生自信心低落、自我概念不足；同儕相處，常因細故爭吵，較缺乏溝通技巧及能力，對於公眾事務，也興趣缺缺，但彼此感情不錯，同儕之間，有自行運作的內部規範，彼此不會計仇。就跟所有青春期的學生一樣，有時候不經任何批判思考，就對某些人事物同仇敵愾。

參、協同研究教師

兩位，一位為該班前任導師，現任本校教務主任，年資13年，主科生物；一為該班一、二年級之英文教師，年資22年。兩位教師均為輔導室之楷模認同輔導老師，深受學生歡迎且不斷自我成長。研究者之所以選擇兩位為擔任公民科教學之同儕教師進行協同研究，是因為希望可以藉由不同學科的教學觀點來檢視研究者的教學行為。

肆、教學設計

本研究採合作學習教學法之「拼圖法第四代」，經過研究者的部分修改後而成「變身拼圖法」進行教學活動。選用「拼圖法（皆可熟）」（JIGSAW）的原因，是因為JIGSAW「最」適用於社會科、文學或具概念性的學科領域（Slavin, 1995: 122）、能有效的開發公民技巧（Vansickle, 1994: 98）、可提生學生的學業成就（Slavin 1986, 1990），此教學成效符合二十一世紀理想公民資質的公民認知、公民德行與公民參與能力所需。研究者更從文獻中發

現，國內以 JIGSAW 進行教學實驗者極少，而此方法又與研究者的研究動機相符，故選用此法。

「拼圖法」(Jigsaw)的教學法採異質性分組，以一單元或一章節為單位，指定學生閱讀，並依據教材內容設計、提供專家單給予專家小組的成員進行研究、討論，進而返回合作小組做報告與分享，與同組成員共同經熟教材內容及概念，最後進行個別小考、計算個人及小組的進步分數，作為小組表揚之依據。

研究者將公民第三冊「經濟生活」各課依其教學目標，抽取內涵之主要經濟概念，列於專家單、作業單上，於第一階段由教師講授、指定閱讀，並將概念分割為六個概念群、搭配衍伸的經濟概念，結合學生經濟生活實務，化為問題型態，形成專家單，交與各專家小組討論；其次，再由專家單的討論問題形成作業單，涵括專家單內的主要概念、是非判斷、選擇、簡答題，讓合作學習小組的成員討論、寫作進而精熟教材；最後，由作業單中擇取部分封閉式及開放式的題目，進行紙筆測驗，以測知學生經過討論而建構初的自己的知識及與同儕互動討論後產生的認知。

在教學流程上，則遵循簡妙娟「拼圖法第四代」(JIGSAW IV)的七階段模式：合作學習小組研讀、專家小組討論、合作小組報告、教師回饋、考前合作複習、個別測驗、小組表揚並做修正及加入反思回饋團體歷程（教學進行流程如附錄十一『教學流程表』所示），惟因國中上課時間及學校課程安排上的限制，特將教學流程畫分為兩個時間，即第一節四十五分鐘內，包括：教師全班授課（30分鐘）及反思（10分）；第二節包括：專家小組討論（10分鐘）、合作小組報告（15分鐘）、個別小考（10分鐘）、小組表揚（3分鐘）及反思回饋（7分鐘）。切割流程一分為二，而非如外國或先前國內研究者排定 100 分鐘來進行，係因配合學校課程時間的安排，也試圖為適合國內學制下的教學環境，找到可行的教學模式。

國內研究者所使用之合作學習於國內課程時，皆需調課以配合原設計一單元 100 分鐘的時程，在實際教學運用上，難免要造成行政業務的負擔及其他任課教師的不便，也使學生必須自我調適課程的變動，因此，在教學法的推廣上，便有先天條件上的限制。透過行動研究實際體驗改良後的 45-45 分鐘的教學模式，可從教學現場中立刻發現問題、解決問題、深入

了解教與學的互動機轉，藉以建立適用於我國國中教育制度裡的合作學習教學模式。

研究者採用的「變身拼圖法」(New Jigsaw)係改變自簡妙娟老師所自創之「拼圖法第四代」(Jigsaw IV), 以下為其教學流程與教學模式之比較。

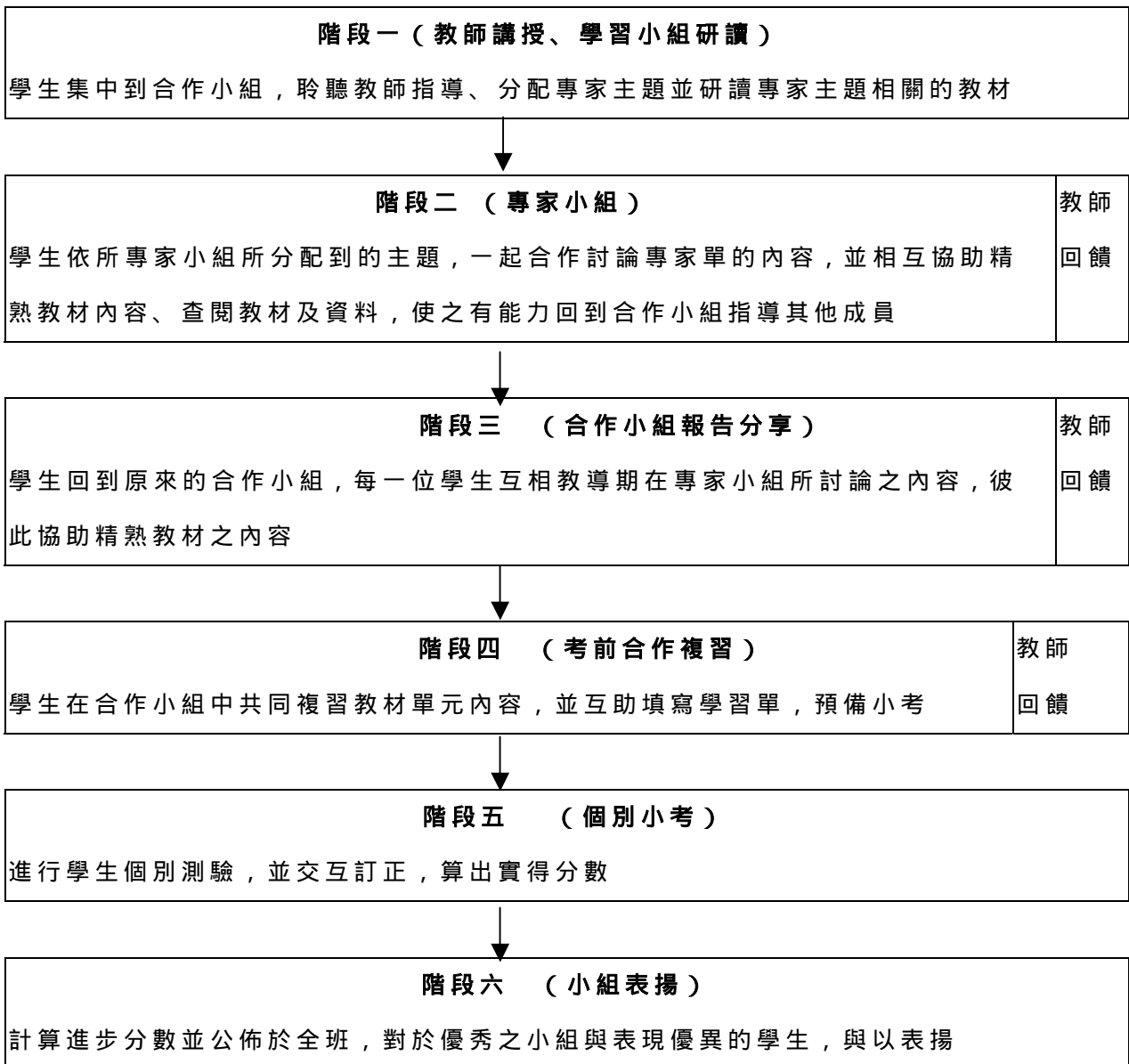


圖 3-3-1：變身拼圖法之教學流程

表 3-3-1 五種拼圖法教學流程之比較

拼圖法 Jigsaw	拼圖法第二 代 Jigsaw II	拼圖法第三 代 Jigsaw III	拼圖法第四 代 Jigsaw IV	變身拼圖法 New Jigsaw
階段一 合作小組研 讀	階段一 合作小組研 讀	階段一 合作小組研 讀	階段一 合作小組研 讀	階段一 教師講授合 作小組研讀
階段二 專家小組討 論	階段二 專家小組討 論	階段二 專家小組討 論	階段二 專家小組討 論	階段二 專家小組討 論、教師走 動回饋
階段三 合作小組報 告	階段三 合作小組報 告	階段三 合作小組報 告	階段三 合作小組報 告	階段三 合作小組報 告、教師走 動回饋
			階段四 教師回饋	
		階段四 合作測驗複 習	階段五 考前合作複 習	階段四 考前合作複 習、教師走 動回饋
	階段四 個別小考	階段五 個別小考	階段六 個別小考	階段五 個別小考
	階段五 小組表揚	階段六 小組表揚	階段七 小組表揚	階段六 小組表揚

資料來源：整理、修改自簡妙娟（民 89）高中公民科合作學習教學實驗研究：40。

第四節 資料蒐集

行動研究著重研究進行中的資料蒐集、解讀、編碼及反思批判、分析，以做為問題導出及對策因應的根據，並做為下一階段行動修正的參考。為避免落入主觀意識，本研究透過以下的多面向資料蒐集：

壹、教師教學

一、上課計劃活動暨檢核表：由研究者於每節課後填寫，確保教學歷程合乎合作學習教學法的精神，並用以控制教學進度，作為教學歷程省思及分析、檢討改進教學之用。（附錄一）

二、反省札記：記錄教學歷程中，研究者所見、所聞、所反思，並做為教學自省、修正、學生訪談及與協同教師討論的重要依據。（附錄二）

三、教師教學表現檢核量表：由協同教師選定實施第一、四、六、八、十及十二週進行觀察，據以做為教學法實施教師部份的檢正，並發覺學生學習的問題。（附錄三）

貳、學生上課日誌

由學生書寫課堂上所見、所思、所聞，研究者再針對學生上課的認知學習、社會技巧及人際關係省思，做為記錄學生學習歷程、及教學情境安排、教學策略擬定的依據。（附錄四）

參、錄影

選定每一循環的第四週進行教學現場的實錄，做為人力觀察的輔助。

肆、晤談

依據上課日誌、學習成就及社會技巧檢核表，做相關的晤談。

伍、公民科學習興趣量表

期末評鑑學生對合作學習教學法的喜好及班級氣氛的影響（附錄五）。

陸、小組團體歷程表

每施行一次即實施一次，讓學生利用歷程表進行團體歷程的反思與回饋，藉以增加思考、反省、討論的機會，並透過開誠佈公的坦露，找出下一次會更好的方法（附錄六）。

柒、合作技巧量表、批判思考意向量表

「合作技巧量表」係取自簡妙娟自編之量表，用以測出學生的社會技巧及合作技巧，此量表係五種不同程度選擇的程度量表（附錄七），於本研究實施合作學習教學法一學期後實施；「批判思考意向量表」則係葉玉珠教授於發展中小學生批判思考技巧測驗時，用以測量學生對批判思考之態度（附錄十二）（葉玉珠、葉碧玲、謝佳蓁，民 89：27-46），於實施合作學習教學法後一學期實施，以了解合作學習教學法對學生批判思考意向的延宕效果。

捌、學生學習歷程檔案

收納學生的上課日誌及自我評量表、團體歷程表、所收集的相關課程資料及學習興趣量表。

玖、其它文本（如行事曆、日課表、小組分組名單、小組成就測驗、小組作業單、段考評量。

第五節 研究者的角色

研究者為現任公民科教師，年資 12 年，教書工作不只是謀生工具、更是興趣所在。任教期間，一直思考「教育」的本質為何？如何面對教改及學生的改變，進行有效能、且符合學生所需的教學。因此，喜歡嘗試各種不同的教學方式，並將「適應未來生活」做為教學設計的重要依據。在本研究中研究者是參與者也是觀察者、是研究者也是被研究者。

第六節 研究的信度

本研究使用方法、人員、資料的三角檢測（triangulation），期達確證、精緻、創新三個作用（黃政傑，民 76：139），使研究報告呈現較高的可信度。

- （一）方法的三角檢測：本研究使用晤談法、文本分析法、參與觀察法及統計分析法。
- （二）人員的三角檢測：學生、研究者及協同教師、指導教授等人的共同觀察及看法。
- （三）資料的三角檢測：學生的日誌、評量、學習單、訪談記錄、教師的反

省札記、社會技巧量表及公民興趣量表、批判思考意向量表分析。

第七節 研究進度計劃

表 3-7-1 研究進度計劃

月份	週次	預定教學計劃	預定研究進行內容
9	1	準備週、收心週	1. 介紹合作學習教學法 2. 進行團體歷程 3. 教導社會技巧 4. 分組並進行工作分配、座位安排
9	2	第一課 經濟與生活	1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 開始第一循環行動研究歷程 4. 師生反思教與學
9	3	第二課 消費與儲蓄	1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學
9	4	第三課 生產與投資	1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學
9	5	第四課 交易與貿易	1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學 4. 錄影
10	6	段考準備	1. 資料檢正、管理 2. 與協同教師討論教學情境 3. 歸納教、學問題並分析
10	7	10/12.13 第一次段考	1. 擬定第二循環行動研究之教學策略 2. 晤談

10	8	課程回顧與前瞻	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教導社會技巧 2. 共思教學情境問題 3. 討論
10	9	第五課市場與貨幣	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 開始第二循環行動研究歷程 4. 師生反思教與學
11	10	第六課 就業與創業	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學
11	11	第七課 個人與家庭 經濟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學 4. 錄影
11	12	段考準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料檢正、管理 2. 與協同教師討論教學情境 3. 歸納教、學問題並分析
12	13	12/1.2 第二次段考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擬定第二循環行動研究之教學策略 2. 晤談
12	14	課程回顧與前瞻	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教導社會技巧 2. 共思教學情境問題 3. 討論
12	15	第八課 環境資源之 保育	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 開始第三循環行動研究歷程 4. 師生反思教與學
1	16	第九課 政府的職能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學

1	17	第十課 經濟生活的 循環	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進行合作學習教學法 2. 進行資料收集 3. 師生反思教與學 4. 錄影 5. 學生合作學習教學法興趣量表
1	18	段考準備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料檢正、管理 2. 與協同教師討論教學情境 3. 歸納教、學問題並分析
1	19	1/26.27 第三次段考	<ol style="list-style-type: none"> 1. 編碼、彙整、歸納、分析 2. 報告撰寫