

「同學分工、報告、研討」暨 「單元測試」教學程序之研究

曾維垣

摘要

爲了增進師專學生的學習動機以及學習效果，特於民國七十五年至七十六年期間，以行動研究法，進行「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」教學程序的研究。

學期結束時，調查學生的意見發現：這種新的教學程序，可以增進學生的學習動機及學習效果。但如果不實施「單元測試」，則沒有如此的效果。可見這種新設計的教學程序，「單元測試」很重要。



一、緒言

(一)、研究動機

多年的教學經驗，常感受到我們老師所提供講述的內容，並不是同學所感到需要的。同時同學們也缺乏積極主動學習的動機。很多課程平時都很少研習，只有在期中及期末考試時才認真去學習。但因時間匆促，內容堆積也多，效果因而不大。除課程內容這一因素外，教師們的缺乏挑戰性與啟發性的教學法，往往是造成此一不良學習效果的主因。

爲了使每位同學都能經常的分散學習教材，且能主動地去學習，並使老師可以發現學生學習過程中所遭遇的困難，而適切地予以輔導，且提供其所需要的資料、知識，以提高學習興趣及效果。因此，於民國七十五年二月至六月期間（七十四學年度第二學期），設計了「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」的教學程序，以行動研究法（Action Research）進行研究。

(二)、研究目的

1. 探討學生對「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」教學程序效果的看法。
2. 分析各教學步驟的重要性。
3. 探討學生對此種教學程序的喜愛程度。
4. 獲得具體建議，以改善此教學程序。

(三)、名詞界定

1. 分工：是指每位學生均需分擔一部分單元的資料搜集、整理、報告以及提供測試的參考試題。
2. 報告：係指每位學生將負責範圍內整理的資料依進度在教室向全體同學提出口頭報告。
3. 研討：是於每位同學報告後，就其報告範圍內有關問題，主持研究討論之進行。
4. 單元測試：是在教材完成每一單元時，均加以簡單測試，以了解學習效果及評鑑同學學習成績。



二、方法與步驟

(一)、研究對象

本研究以研究者所担任的三種課程的四個班級（教育史：四義、四禮。國小行政：美五。近代兒童教育思想：幼教一。）學生作為研究對象。共計為一八四人。

(二)、研究材料與程序

1. 研究材料

(1) 單元設計

開學以前將各科課程設計成數個單元，並將每一單元，依該科自然順序安排進度。以一學期完成整個學程。

(2) 測驗題資料提供表（如附件一）

為了各該單元的負責同學提供測試試題，特設計此表，以配合此教學程序之實施。

(3) 意見調查表（如附件二、及附件三）

附件二是用於「同學分工、報告、研究」暨「單元測試」整個新教學程序實施一學期後，於學期結束前，調查同學十項意見。

附件三則是僅實施「同學分工、報告、研究」而未實施「單元測試」時，用於調查同學八項意見。

以便在此兩種情況中，比較出單元測試的意義。

2. 研究程序

開學前已將課程設計成各個單元。上課時便將學生分工，使每位學生都分担一部分單元的資料搜集、整理、報告以及提供測試題目的工作。實施的過程中，每位同學口頭報告後，並主持由全體同學提出問題的研究討論。最後由老師補充及解答一切有關問題。在每一單元完成前五分鐘左右，以十題測驗題測試，來了解同學學習情況，並作為平時成績。測驗題是從負責該單元報告之同學提供之參考題目（如附件一）中，由老師選出若干題，加上老師的若干題湊成。報告同學亦由老師評予平時成績。學期結束時，調查半年來同學在十個或八個項目中的意見（如附件二、附件三）。除第十項或第八項外，每項分成五級不同程度的

感受或意見。第一、二級具積極或贊成的意義。第三級屬中性或既無積極也無消極成分。第四、五級則為具消極或反對此項教學程序的意願。

三、結果分析與解釋

(一)、七十四學年度實施研究的結果情形

茲將四班共計一百八十四人（計美五45人、四義47人、四禮48人、幼教44人）在意見調查表上的各項次數統計如下表一。

表一：

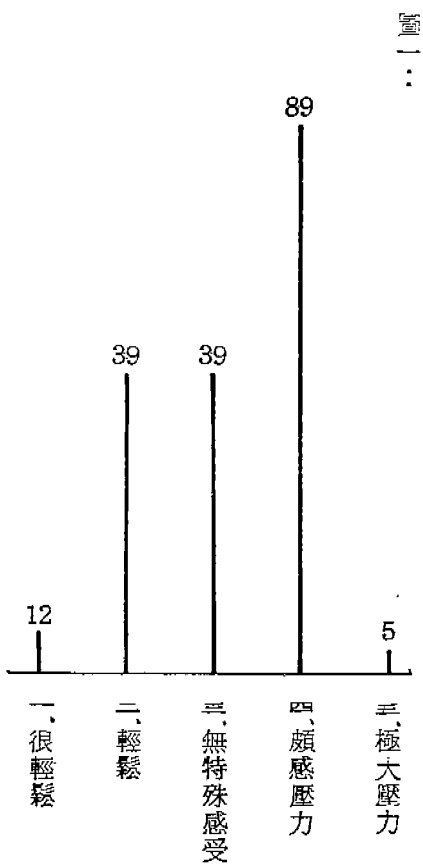
級 別 題 別	1	2	3	4	5	合 計
一	12	39	39	89	5	184
二	11	60	46	59	8	184
三	61	67	42	13	1	184
四	27	59	64	33	1	184
五	83	67	28	4	2	184
六	61	64	43	12	4	184
七	42	78	53	10	1	184
八	17	68	84	13	2	184
九	26	100	36	21	1	184

由表中次數分布情況資料來了解，可以得到一些意義。現在就依各項意見的次數分佈製成次數分配圖，並說明其意義如下：

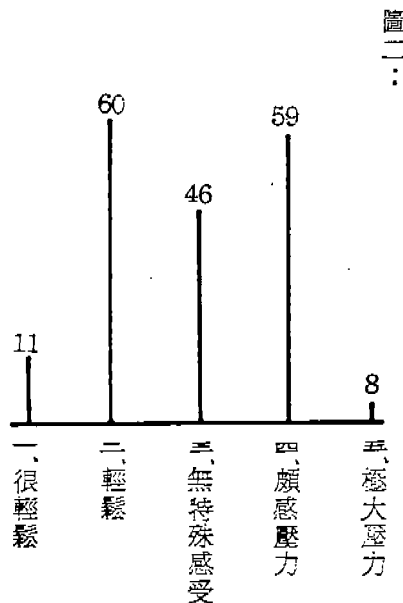
1. 意見調查表中第一項，詢問同學準備報告的感受時，除了第三級中性的不予評估外，一、二兩級感受輕鬆的五十一人，比四、五兩級感受壓力的九十四人，有明顯的差異。可能在學習的過程中，負責擔任報告的同學，頗有精神上的壓力。

曾分男女性別作統計，但一般情形很少不同，唯有在壓力感受一項上，則可看出頗有差別。女生有顯著的壓力感受傾向；但男生則沒有。

準備報告感受輕鬆或頗感壓力次數分配圖



每一單元都要測試壓力感受次數分配圖



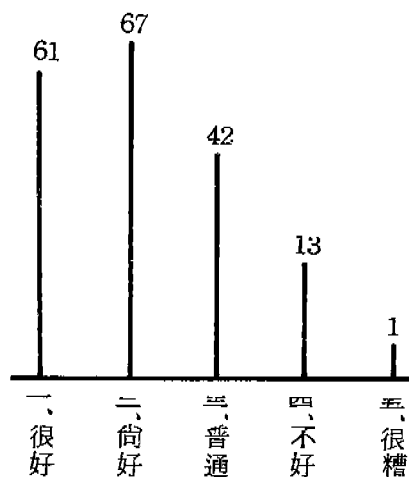
2. 對每一單元都要測試的壓力感受，其次數分配如表一的第二項。換製成次數分配圖如圖二。如以第三級為中線，則兩邊似甚均衡，感受輕鬆與壓力的人數沒有很大的差別。如果與前項比較，則有考試比準備報告較少壓力的現象。

3. 同學分工採兩種方式。美五及幼一採取同學自由組成小組，並選出小組長。每一小組負責一個單元。再由小組長作組內分工。四義、四禮兩班，則採依座號循教育史部定課程內容順序分配。依表一第三項四班同學的反應次數製成分配圖三。從圖三可見一般情形尚能接受。但仍有四、五兩級十四位同學以為此種分工不好。

如果二種分工方式加以比較，依次數分配可換製得圖三之一的自由組合，與圖三之二的依課程及座號分工兩個次數分配如下：

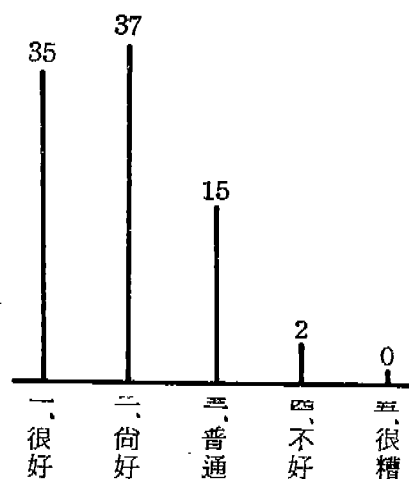
現行分工意見次數分配圖

圖三：



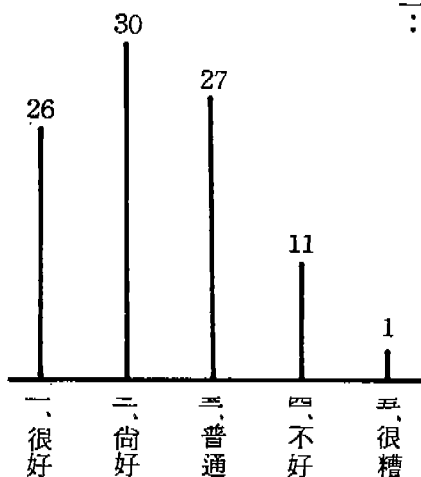
自由組合小組負責單元分工意見次數分配圖

圖三之一：



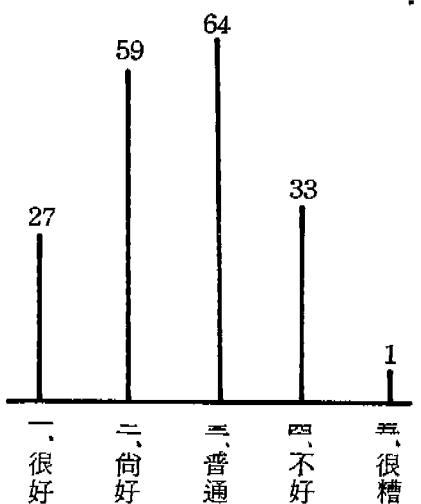
從圖三之一來看，同學自由組合，自己再行分工，除了兩位同學以外都能接受，且有三十五位同學叫好。

圖三之二：



新採用的現行教學過程意見次數分配圖

圖四：



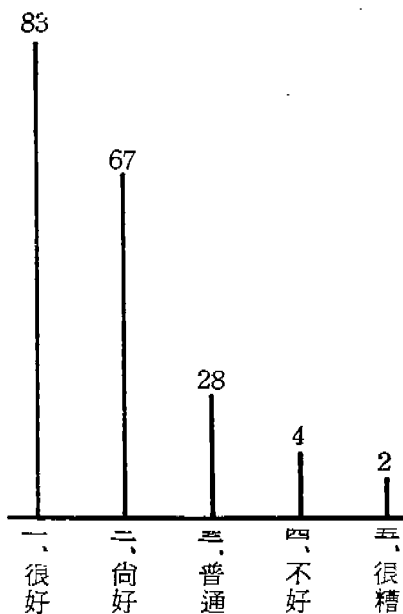
從圖三之二來看，顯然四、五兩級不贊同此種分工方式的人數不少，共計十二位之多。結果與圖三之一來比較則有明顯的差別。圖三的十四位以爲現行分工方式不好的同學中，十二位是在此依座號順序分工方式的。且圖三之一的結構有明顯的左偏現象

，而圖三之二則沒有那麼的明顯。因此可以明白，同學們比較喜歡自由組合的方式來分工。

4. 依「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」新的現行教學過程的意見，製成次數分配圖如前圖四。從圖中可知認為此種教學過程不好的同學多達三十四位，但肯定贊同的也有八十六位，似有相當程度的接受現象。但從整個的次數分配圖來看，左偏的趨勢不強烈。這種情形，可能與適應新學習方式比較困難有關。

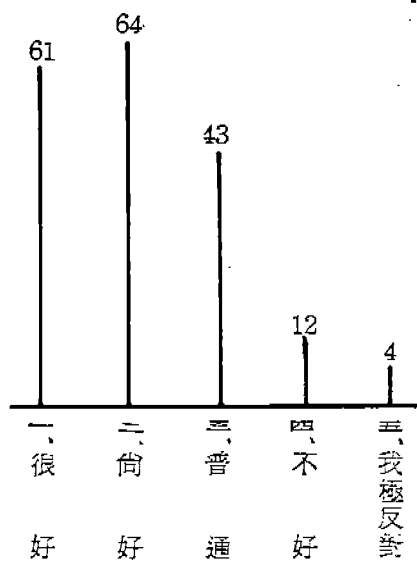
「老師補充及解答」的意見次數分配圖

圖五：



由同學提供測驗參考題的意見次數分配圖

圖六：



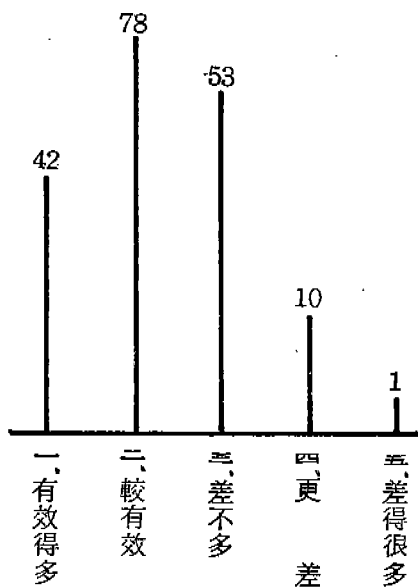
5. 在此種教學過程中，老師根據同學的困難、問題、缺失等作補充及解答，結果發現這種方法的確比較能夠適切地指導他們所期望的。因此，同學們也比較的能夠認真接受。就內容的層次言，則更能深入。也能使時間的利用上更有效而不會浪費。（因為我們老師常常會浪費在我們認為應講授而同學們並不那麼需要我們老師講授的內容上）依同學半年來對「老師補充及解答」的意見，製成次數分配圖五。從圖中可見一、二兩級的人數，佔了絕大多數。可能這種教學程序，比較能夠真正迫使他們學習；協助他們克服學習困難；且更能對教材內容深入；而他們也更能聽或學到他們感覺需要的東西。

6. 由報告同學提供測試參考題目有幾個目的。一為練習出題的技巧與培養表達的能力。其次在他報告時，也比較能夠引起同學的注意。更能使命題同學對教材內容作澈底而深入的探究與了解。從同學提供測驗參考題的意見製成圖六看來，大家都尚能接受。雖持反對批評態度的並非沒有；但持強烈反對者只有四人；而反對者十二人。與贊成的有六十一人及六十四人比較，其比率可說相當的低。

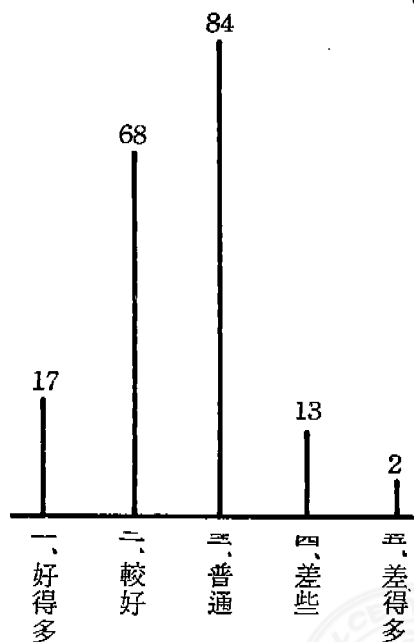
7. 此種設計的教學過程，與我們通常所實施的，由老師講授而集中期中及期末考試的方式比較來看。同學反應的結果有如圖

七。一、二兩級的人數，與四、五兩級的人數有顯著的懸殊差異。也就是同學對此種學習過程，有相當的肯定其效果的主觀感覺。比較由老師講授而集中期中及期末考試方式之意見次數分配圖

圖七：

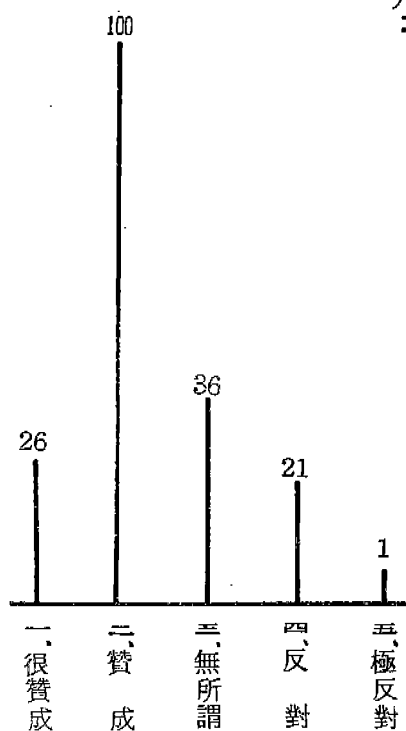


圖八：



8. 就同學個人成績上的結果言，以各自的主觀自覺的情形反應來看，有如圖八所示。最衆多的人數在於沒有甚麼明顯差異的第三級。但以第一、二兩級與四、五兩級的人數來比較，則感到獲得較好的學習成績的有八十五位，而覺得更差的只有十五位，也頗有積極肯定的意義。

圖九：



9. 以上是分別各種情況來了解。總的來說，依同學對整個學習歷程的綜合感受，可製成次數分配圖九。從圖中可見第二級這級的贊成人數就已佔了一半以上的多數，而第一級很贊成的二十六人，也比第四、五兩級反對者的和二十二人為多。可見這種教學程序，確有其意義及效果。

10. 除以上九項以外的其他意見，由同學自由表達於第十項中。其中也有許多的意見是重複前九項或類似性質的。而比較不能在前九項中含蓋者尚有二點。

(1)、有關思想的問題上，同學準備、搜集、報告都較困難，亦易產生雜亂而缺乏系統，故報告不能生動。因此，更需要老師的補充與匡正。並且希望能保留較長的時間給老師來應用。

(2)在討論的過程中，進行很困難，同學很少發言，故討論的效果不彰。這也許是我國學生最通常的現象，同時也是最需要努力克服的地方。

(二)、七十五學年度繼續研究

由於七十四學年度的實施新教學程序結果頗令人鼓舞，遂於七十五學年度於第二學期繼續研究，並將原程序作部分調整。爲了比較每一單元均加測試與不加測試兩種教學程序的效果起見，特將與去年同樣課程且同樣年級班次的學生分成二組試驗。第一組美五及幼教一兩班仍如七十四學年度實施的教學程序施教。亦即是實施「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」教學程序。第二組四義、四禮兩班，則只實施「同學分工、報告、研討」的教學程序，而沒有每一單元的測試。

第一組於學期終結時，仍用七十四學年度相同的調查表（如附件二）調查同學的意見。第二組因實施內容已不完全相同，因而調查內容也有所改變，故另設計只有八項的意見調查表（如附件三）。其結果統計如下：

第一組（美五與幼一）次數分配表

表二：

級別 題別	1	2	3	4	5	合計
一	5	16	21	44	1	87
二	16	32	17	22		87
三	40	34	10	1	2	87
四	19	36	24	8		87
五	54	21	10	2		87
六	34	26	20	6	1	87
七	14	41	24	7	1	87
八	6	34	42	5		87
九	12	58	9	7	1	87

第二組（四義與四禮）次數分配表

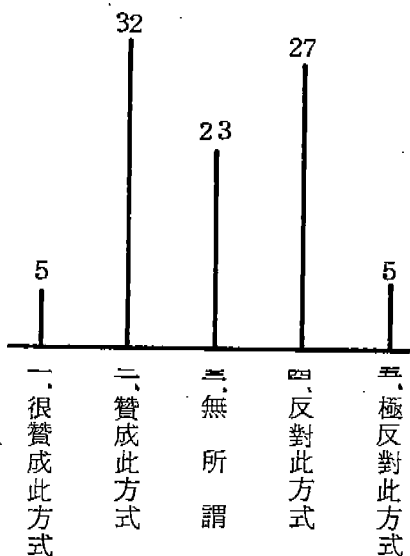
表三：合計

級別 題別	1	2	3	4	5	合計
一	1	16	13	5	8	92
二	19	25	33	13	2	92
三	36	34	17	5		92
四	4	23	26	32	7	92
五	2	9	51	28	2	92
六	5	32	23	27	5	92
七	14	28	12	27	11	92

就表二與七十四學年度的表一相對的次數分配趨勢來看，大致沒有明顯的差別。也就是如同七十四學年度的分析相類似。至於表三所示的沒有每一單元測試之次數分配，特別值得注意的是第六項的對新學習程序的綜合意見。如將該項資料以次數分配圖來表示，則得下圖十。

未實施每一單元測試教學程序之綜合意見圖

圖十：



如果圖十與圖九加以比較，則兩圖的趨勢有強烈差異。明顯的可以看出，圖九有顯著的偏左趨勢。也就是同學對每一單元均加以測試的教學程序甚為肯定其意義與價值。而圖十則沒有這種偏向。而是中間低下的馬鞍型分配。顯然表示未加每一單元測試

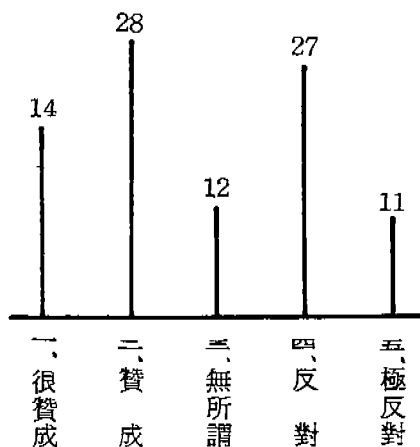
的「同學分工、報告、研討」的教學程序，同學贊成與反對的兩方面意見，沒有甚麼顯著的差別。

就單純的從圖十與圖九的比較意義來看，同學們在學習的過程中，不但不排斥這種分散的測試，反而與我們老師想像中以爲同學不歡迎考試相反，而是歡迎此種有測試的教學程序。也許這是由於同學們理性的冷靜反應，認爲如此的學習程序，較能引發學習動機。由於範圍較小的測試，應試較易，他們也更容易獲得成就感。

另一表三比較值得注意的是第七項，對於這種實際未作每一單元均加測試的教學程序後，詢問同學，如果每一單元結束都作五分鐘簡單測驗的意見時，有如下第十一圖的次數分配：

如果每一單元結束都作五分鐘簡單測驗之意見分配圖：

圖十一：



從圖十一的趨勢來看，如果單純的要學生們從想像中對每一單元都來個測驗表示意見時，則贊成與反對的意見幾乎相等，沒有特別意義。

但如果從圖九與圖十的比較來看，則在新設計的教學程序中，明顯的贊成有每一單元均加測試的那種程序的教學方式。由此可見，教學的許多因素的效能，要在整體的學習活動中才有真正的意義。而且同一因素，在不同的程序中，也可能產生不同或甚至相反的效果。

四、結論

經過二年實施「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」教學程序，以行動研究法研究結果，發現同學對「準備報告」方面頗感壓力；尤其女同學為甚。至於「每一單元都要測試」，同學並無顯著的壓力傾向。在分工方面，他們比較歡迎「自由組合」的方式。對「現在試驗的這種新的教學過程」也有相當程度的接受現象。至若「老師補充或解答」，如此的教學程序確能針對學生所感之困難及其真正所需而提供資料或意見，所以學生們普遍地肯定了補充及解答的效果。「同學提供參考題」方面，也都獲得普遍的歡迎。這種新的教學程序與由老師講授而集中期中及期末考試方式互相比較時，學生也甚普遍的肯定新教學程序的效果。就同學們主觀對自己成績效果言，也有相當多的同學感覺比較好些。尤其值得注意的是對整個新教學程序的綜合感受（也可以說是主觀上的綜合評估），絕大多數都是贊成或肯定其效果。

此外，同學們在思想或哲學系統的學習內容上感到比較困難。在這些方面的補充解答上，常覺老師應用的時間不夠，故建議報告同學應多留時間。進行討論時，常有難以進行的場面，同學沒有踴躍發言的習慣。

這種新設計的教學程序的最關鍵性之點，可能在於「單元測試」上。因為七十五學年度的繼續實施研究中，未實施「單元測試」的第二組，同學們並不感到顯著效果。這與同年度的第一組以及七十四學年度均同時採行「單元測試」的教學程序的結果，有極其顯著的差別。

根據本研究資料的啓示，教育學科或社會學科的課程，應用這種新設計的教學程序施教，比較傳統靠講授方式的教學程序施教，可能有更佳的教学效果。即使不是全部依此種程序施教，而僅於傳統講授方式的教學中，增加實施單元測試一項，也可能有成效。因為單元測試一項，在本研究中發現，不但同學們並無反對的徵象，反而有歡迎與接納的意願。而且單元測試一項，正是影響增進教學效果最關鍵性的要素。

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

處出題每

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附作一

附件
二

實施「同學分工、報告、研討」暨「單元測試」教學程序意見調查表

班級：☐美五☐四義☐四禮☐幼二

性別：☐男☐女

這學期實施由同學「主動學習」教學程序以來我內心直接感受的是：

1. 準備報告	☐	1. 很輕鬆	2. 輕鬆	3. 無特殊感受	4. 頗感壓力	5. 極大壓力
2. 每一單元都要測試	☐	1. 很輕鬆	2. 輕鬆	3. 無特殊感受	4. 頗感壓力	5. 極大壓力
3. 現行分工	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 很糟
4. 現行教學過程	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 很糟
5. 老師補充及解答	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 很糟
6. 同學提供測驗參考題	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 我極反對
7. 比較由老師講授而集中期中及期末考試方式	☐	1. 有效得多	2. 較有效	3. 差不多	4. 更差	5. 差得很多
8. 此種方式自覺我個人成績	☐	1. 好得多	2. 較好	3. 普通	4. 差些	5. 差得多
9. 就我個人半年來的綜合感受	☐	1. 很贊成	2. 贊成	3. 無所謂	4. 反對	5. 極反對
10. 認為差或糟等的具體建議及其他感受或意見：						

附件三

實施「同學分工、報告、研討」教學程序意見調查表

班級：□四義□四禮

性別：□男□女

實施這種教學程序以來我內心直接的感受是：

1. 準備報告	☐	1. 很輕鬆	2. 輕鬆	3. 無特殊感受	4. 頗感壓力	5. 極大壓力
2. 現行的依座號分工	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 很糟
3. 老師的補充及解答	☐	1. 很好	2. 尚好	3. 普通	4. 不好	5. 很糟
4. 比較由老師講授方式	☐	1. 有效得多	2. 較有效	3. 差不多	4. 更差	5. 差得很多
5. 此種方式自覺我個人成績	☐	1. 好得多	2. 較好	3. 沒有差別	4. 差些	5. 差得多
6. 就我個人的綜合感受	☐	1. 很贊成此方式	2. 贊成此方式	3. 無所謂	4. 反對此方式	5. 極反對此方式
7. 如果每章結束都作五分鐘簡單測驗	☐	1. 很贊成	2. 贊成	3. 無所謂	4. 反對	5. 極反對
8. 其他意見：						

An Action Research on the Practice of the
Innovated Instructional Procedures
Involving Students' Activities of Co-studying,
Reporting, Discussing, and Taking Unit Test

by

Wei-yung Tzeng

ABSTRACT

This action research was conducted at Hsinchu Junior Teachers College in the year of 1986 and 1987 respectively to investigate the college students' perceptions of the practice of the innovated instructional procedures involving students' activities of co-studying, reporting, discussing, and taking unit test. The major purpose was to determine the effect of the innovated instructional procedures on students' learning.

The sample was 184 college students. After the innovated instructional procedures were practiced for one semester, a self-made questionnaire was administered to the students. The findings indicated that the innovated instructional procedures were more effective in motivating students to learn and in improving learning experiences than traditional methods. However, if the procedure of "taking unit test" was not implemented, the effect, as perceived by the students, was not that good. This researcher therefore claimed the importance of this particular procedure.

