

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵期末成果報告書

壹、計畫名稱：三階段進階網球教學之影像回饋介入

貳、實施課程、授課教師姓名

一、實施課程：進階網球 9091(01)

二、授課教師：劉宏祐

參、前言

回饋是體育教學重要策略之一，也是教師達成教學目標不可缺少的一個重要因素(Siedentop, 1991; Rink, 1985)。換言之，一個有效的回饋應提供能增進動作技能表現或結果的建議，並能在觀察學生已做了足夠的練習後，再對其表現提供結果的回饋，將有助於學習的進步，也更能激發學生繼續努力的練習(Keh, 1992; Wulf, & Pfeiffer, 2005; 林尚武、卓俊伶、楊梓楣、陳重佑、葉俊良，2009)。目前在科技媒體的極速發展之下，不同型態的視覺回饋可作為體育教師或教練在教學設計上，成為一有效的途徑來提昇運動技能學習已有相當多的文獻加以支持(劉先翔，2001；黃清雲，1994；陳五洲，1994；Magill, 1993；Schmidt, 1988)。

進階網球的課程教學內容以組合行動作技能為主，如發球後上網截擊、後場抽球後上網截擊等組合動作，因此，在網球的教學及學生的學習過程中，如何適時地介入網球動作示範影片，讓學生能在教師動作講解繼而藉由觀看影片(意象練習)的示範後，進而實施動作操作，使學生能經由動作講解、示範影片刺激後，進行動作操演，而能獲得立即性回饋。

肆、計畫特色

本計畫的目的乃應用影像回饋法的介入教學，以增進修習本課程學生的動作學習及影像記憶模式，藉由同時性回饋，以達到動作的模式化，期盼此法之介入能增進學生的學習興趣及學習效果。

因本校網球場的之限制，導致上課人數頗多，因此將本課程的教學設計共分為三部分，一、老師口述並進行動作及步伐示範(一同教學)；二、影片之影像介入學習(等待上場動作演練時)；三、場上實際動作演練(依序上場演練)。本計畫的特色乃在於應用影像回饋介入的方式，讓學生能在網球技術動作操演過程中，先藉由手機下載本課程教師預拍之輔助教學動作影片，經教師動作講解完畢，進行動作實務操作演練時，能一邊觀看教學影片進行意象練習，一邊進行動作操演，讓學生能一再藉由影片的說明及講解，使動作模式藉由影像回饋及動作的複演而獲得深化。

本計畫的實施步驟如下：

- 一、錄製進階網球動作教學影片(已錄製完成)。
- 二、依教學大綱中的動作教學進度切割影片上傳至 YouTube(不公開)及本校數位教材中。
- 三、依序動作講解並進行影像回饋介入學習，觀看輔助教學動作影片(手機下載影片檔或經電腦開啟數位教材)、進而實際操作演練等三步驟。

期中教學是以發球後上網截擊為主要教學內容，執行期間可分教學設計共分為三部分，一、老師口述並進行動作及步伐示範(一同教學)；二、

影片之影像介入學習(等待上場動作演練時)；三、場上實際動作演練(依序上場演練)，三階段都記錄成績以評估成效。

期末進度則以加強此連接動作的練習，依序分成三組，第一組：影像回饋組；第二組：臨場模擬組；第三組：實務練習組。學生經此三組操作後進行動作學習心得回饋問卷，並於期末考時進行測驗(量化指標)，學生認為自己此次考試差強人意者，可進行補考，此過程中亦配合影像回饋進行練習。

伍、實施成效及影響 (量化及質化)

期中教學執行後亦即三階段動作教學演練完成後，請同學至教學回饋系統中敘述三階段動作學習的心得，同學普遍對於第二階段的教學法反應較好，對於三階段學習的學習效果評估第二階段自我感覺最好，其次是第一階段，以第三階段最差(質化指標)。

期中至期末期間，同學經由影像回饋學習後並加強此連接動作的練習，經觀察在發球後上網截擊及後場抽球後上網截擊等組合動作的熟悉度有顯著的進步，在成功率方面也呈顯著增加(如表 5-1)，顯然進階網球課同學經此三階段的練習與動作連貫性的加強，經學習效果評估後能呈現較優的學習效果(質化指標)。

執行後亦即三階段動作教學演練完成後，請同學至教學回饋系統中敘述兩階段動作學習的心得及填寫問卷(如表 5-2)，同學的心得反應普遍對於第二階段的教學法反應較好，問卷結果對於四個題項也都平均達滿意以上，顯示整體的影像回饋教學的實施及過程有助於學生的學習效果。

表 5-1 三階段練習期中、期末比較表

發球後 上網截擊	個數	平均數	標準差	<i>t</i>	<i>p</i>
期中	70	2.10	1.87	7.39*	.000
期末	70	4.34	3.23		
後場抽球後 上網截擊	個數	平均數	標準差	<i>t</i>	<i>p</i>
期中	70	2.31	1.65	6.52*	.000
期末	70	4.46	3.28		

* $P < .05$

表5-3 三階段進階網球教學之影像回饋問卷調查表

	題目	非常滿意	滿意	普通	不滿意	非常不滿意
1	您認為影片動作示範清楚					
2	從You Tube下載動作影片方便度					
3	您認為邊看影片學習動作有助技術成長					
4	您喜歡三階段影像回饋的上課方式					

陸、結論

對於不熟悉運動的學習，需透過視覺的刺激以及動作模式的強化，讓學習者能在短時間內加強對於動作的內化，同學經實施三階段網球影像回

饋介入教學後，從問卷及心得撰寫中，都顯示對於此種教學法普遍感覺良好，對於技術表現所反映出的考試成績，也都有顯著性的進步，而對於考試結果不盡理想的同學在進行影像回饋及動作連貫性練習後再進行測驗，測驗結果也都有明顯的進步。顯示影像回饋對網球教學確實能達到提升學生學習興趣及提高表現成績的功效。

柒、執行計畫活動照片









