

第四章 結果與討論

本章將依研究問題分為五節，第一節就師資生的學科教學知識內涵進行分析，第二節比較師資生與試教指導老師有效體育教學知識結構的差異情形，第三節說明師資生有效體育教學知識結構在接受實習課程前後的變化情形，第四節分析師資生對自己知識結構轉變的知覺情形，第五節比較高、低概念兩組師資生教學行為的異同，並就個案教師進行分析討論。

第一節 師資生學科教學知識內涵分析

本節就開放式問卷、訪談、教案及試教心得記錄表資料整理所得結果加以分析，分為五大部分，就「學科內容知識」、「課程知識」、「教學知識」、「學生知識」以及「情境脈絡知識」等層面進行分析討論。

一、學科內容知識

本節就「體育教學的目標」、「教材概念的理解情形」、「學科內容專長程度」及「對學生錯誤動作的理解」等四個子題來探討學科內容知識。

(一) 體育教學的目標

從表 4-1-1 歸納在體育教學目標方面，獲致以下三點結果：

1. 師資生的教學目標可標歸納成：情意、認知、技能、健康與體適能四部份。
2. 情意的培養是最主要的目標。
3. 甲班較注重「技能」，乙班則較注重「認知」。

四大目標中，甲乙兩班皆以「情意」的獲得為最主要目標，有

直接以「情意」描述者，更多以培養學生的興趣、引發樂趣、養成運動習慣等為主描述，顯示師資生們認為體育課的目標在情意的培養，「教育」的意義大於「技術」的獲得。

表 4-1-1 師資生的體育教學目標

		甲班		乙班	
類別	細目	次數	類別	細目	次數
情意	興趣	12	情意	情意	8
	終身運動習慣	10		興趣	8
	樂趣	6		樂趣	8
	情意	5		運動習慣	6
				參與	2
				欣賞	2
技能	運動技能	13	技能	運動技能	9
健康與體適能	身體能力	3	健康與體適能	基本運動能力	2
	活動量足夠	10		身體活動	13
	健全的身體	4		體適能增加	5
	增進體能	1		身心發展	5
				健康	1
				運動知識	
	運動知識		與方法	13	
	方法與規則	8			
總計		72	總計		82

甲班其次為「運動技能」及「健康與體適能」，「認知」方面則較低。乙班在「情意」之後依序是「健康與體適能」、「認知」，最後才是「技能」。除了傳統目標的「認知」、「情意」、「技能」三大領域外，兩班皆將「健康與體適能」列入重要目標，顯見目前教育部政策將健康體適能的提昇列為重點推展的績效。甲乙兩班認知差異之處在於「認知」與「技能」，乙班「認知」比「技能」獲得更多的認同，而甲班則是「技能」遠較「認知」為高。此外在「技能」上師資生們也常強調是「基本的運動技能」，除了特殊性運動技能外，也強調身體能力的發展與開發。

(二) 教材概念的理解情形

對教材的分析是師資生們較弱的一環，在教學設計時針對「教材研究」一欄，有近三分之一的師資生未寫或所寫內容不符，無法對所教單元做適當分析。至於師資生們對教材概念已分析的部分，經歸納後可分為「動作構成要素」、「技能成分」、「動作要領」及「重要性」等四個層面。

1. 動作構成要素：第一類主要是針對動作構成要素，如時間、空間、力量等做說明。舉例如下：

田徑傳接棒：傳接棒的速度感、時間感及協調等……，皆為動作的基本要素。(s1c154)

桌球正手擊球：擊球時的手眼協調及擊球的時間感。(s2c022)

排球低手傳球：排球活動空間因素，動作方向水平、焦點等。(s2c276)

2. 技能（或內容）組成成分：第二類是將技能分析成數個動作過程步驟，或依單元的組成內容加以說明，如：

跑步是透過蹬地、提腿、擺臂、轉移身體重心而完成。(s2c041)

接力跑技術包括預備、轉身、接棒及加速衝刺動作。(s1c173)

後滾翻包括下蹲、臀部下坐、向後滾翻及推撐動作。(s2c274)

健康體適能包括肌力、肌耐力、柔軟度、心肺耐力、脂肪百分比，透過田徑中的跑、跳、擲等技能來達到。(s1c356)

3. 技能關鍵因素：說明該單元動作的關鍵要點，如：

國術首重身體重心的穩定與紮實。(s2c095)

排球低手傳接球，需將重心下壓、移位接球，並注意手部接球位置及動作。(s1c123)

高遠球是羽球運動最基本的動作，擊球點、拍面角度與腕關節的瞬間動量是技術要點。(s2c384)

籃球傳球強調重心位移，腕關節內旋與屈伸。(s1c183)

4. 重要性：說明該單元教材在該運動項目中的地位，或對身體能力、身體健康的重要性。如：

滾翻動作是墊上運動的基礎。(s2c012)

籃球旋轉擺脫是一種極佳的過人方式，可以幫助隊友進攻上

籃，但也是比較不容易學習的一項技術。(s1c274)

有氧舞蹈可訓練心肺耐力並增進學生身體協調能力。

(s2c333)

自由式換氣為游泳基本動作變化，良好的換氣可幫助自己游泳的距離加長，達成自由式的正確姿勢。(s1c412)

以上為分析後結果，但從師資生們對教材所能分析的比例可發現，師資生們對教材內容知識顯然仍有所欠缺，「能做不能說」、「能做不能寫」的情形仍普遍存在。

對教學內容深入瞭解，不僅能示範還能清楚講解，把所擁有的運動技能變成是「可教的」，是師資生們及師資培育機構該努力的目標。

(三) 學科內容的專長程度方面

表 4-1-2 師資生教學項目專長程度的差異

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
專長 感受	有信心	15	專長 感受	有信心	18
	有成就感	2			
設計與 教學	示範質量俱佳	7	設計與教學	內容緊湊	7
	設計符合需要	4		豐富變化多	
	設計較豐富	2		不必花時間	6
	多變			示範多	4
	學生較能信服	2		強調技能	2
	要求較高	2		秩序好	1
	講解詳細	1		表達好	1
提供較多回饋	1				
非專長 感受	信心不足	10	非專長感受	信心不足	14
教學	講述多示範少	5	教學	花時間準備	12
	示範不佳	4		練習	
	需花較多時間	3		講解多示範	7
	準備			少	
	表達不良	2		講解不順暢	7
	準備後得心	2		成長	3
		內容少 變	3		
		化少	3		

	應手 難察覺錯誤	1			
總計		63	總計		85

師資生們在教專長與非專長項目方面，在感受、設計與教學上皆有極大差異。在感受上教專長項目時較有信心，有成就感；非專長項目則沒有信心。由於沒有信心，因此教非專長項目時多半採取多講解少示範的方式，但講起來也較不流暢。教專長項目時敢於示範，示範的質量俱佳，學生的反應也比較好。

在教學過程中，教專長項目的應變能力比較好，比較能給學生正確的回饋；教非專長項目則跟著教案走，對學生錯誤的覺察能力比較差。

在教學設計上，教專長項目不必花很長時間準備，但能有較豐富、具變化的教學設計，也比較強調技能；教非專長項目要花較多時間準備、練習，但內容比較單調。不過部分職前教師認為非專長項目在經過準備、教學之後就沒有差別，而且因加強準備、練習而能有所成長。

比較專長可能對學生要求會比較多，像羽球比較有信心，就比較敢跟學生打，至少不會輸，我還是覺得這樣會比較好，多跟學生接觸，他們也會玩的比較高興。他們也是都會想跟學生打，你講的比較少，學生也比較不會去問你，學生的反應其實也會有不同。(s1c052)

由以上分析發現，本研究結果與 Schempp 等人 (1998) 的研究類似，教專長項目時教師會較有信心、較舒適，不需花太多的時間做計劃、準備，能有較豐富的設計。而本研究師資生相當重視的「示範」能力，該研究並未指出。此外對正確回饋的提供、錯誤偵察能力等也與相關研究結果相同 (Harari, 1986; Kutame, 1997)。

由文獻所得及本研究結果支持 Shulman (1986) 所提內容知識對教學重要性的看法。學科內容知識雖非有效教學的充要條件，卻是必

要條件。

但從部分個案發現，具有較佳的知識、技能，教學的效果卻未必較佳，可能是忽略了學生的先備知識、既有能力、教材的組織及教學的表徵方式等，也顯示出如何將專門的知識、技能變成「可教的」，也就是學科內容知識的重要性，可以為體育師資培育之參考。

二、課程知識

課程知識由師資生對「教學內容的選擇與組織」、「教材來源」及「教學資源」等三方面進行分析討論。

(一) 教學內容的選擇與組織

表 4-1-3 師資生教學內容的選擇與組織

選擇類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
依制度	學校安排	18	依制度	學校安排	15
	指導老師	6		指導老師	2
依學生	能力	14	依學生	學生能力	22
	興趣	2		學生興趣	5
	年級	1		學生年級	3
	性別	1		學生差異	2
依環境	場地器材	3	依環境	學生人數	2
	天候	1		場地設備	3
依教師 本身	本身專長	2	依教師 本身	本身專長	3
	組織方式	系統化		11	本身經驗
組織方式			系統化		9
總計		59	總計		67

從表 4-1-3 教學內容的選擇上，分析歸納成下列三點：

1. 甲乙兩班有較大的差異，甲班試教學校已完全排好內容進度，師資生們依進度教學。乙班師資生主要以學生的能力為教材選擇的依據，其次才是依學校安排，彈性較大。
2. 師資生們選擇教材時會考慮「學生」因素，但以考慮學生

「能力」為主，忽略學生「需要」的問題。

3. 教材的組織上皆有系統化的觀念，以「循序漸進」、「由易而難」、「由簡而繁」等名詞描述組織方式；甲班則有少部分為一律教簡易的、以遊戲化的方式進行。

在教學內容的選擇上，甲、乙兩班有較大的差異，甲班師資生在教學內容的選擇上並未有太大的決定權，主要是依照制度，由學校安排，以及接受指導教師的指示教學。而學校安排的考量主要根據「課程標準」以及既有的「場地器材」。乙班試教學校雖然也排有教學進度，但給師資生的彈性大一點。目前九年一貫課程改革強調的重要精神之一，即在提昇教師的專業自主權。除了課程的實施外，教師還應擁有課程設計的權利與義務，因此對教材內容的選擇，師資生應有更進一步的思考與訓練。

惟師資生們選擇教材雖以「學生」為主要考量，但考慮的主要是學生的能力，以及興趣、年級等。著重的是學生的「興趣」是什麼？完全忽略學生的「需要」是什麼？這也是專業教師應思考的問題，以廚師來比喻，上的菜不僅要「色、香、味」俱全，還應考慮「營養」的問題。

（二）教材的來源

由教案分析結果發現，有關授課單元教材的來源分為兩類，一是自編，約佔 80%，一是課程標準（主要是國中課程標準，部分是高中課程標準），約佔 20%。並未使用課本、教師手冊，參考書目的使用也接近於零。

本研究與一般學科教學主要根據課本進行的方式，有相當大的差異，亦即對課本、教師手冊、參考書的使用率非常低。體育課不需要課本、習作嗎？還是沒有適當、合用的呢？為什麼教師們都不用呢？此現象有可能是現行體育課本並不符合實際教學情形，因此連教師們都不採用，遑論學生。目前教科書已開放審定本，各大書商搶食大餅

之際，實應好好考慮體育課本實用性問題。

而所謂「自編」，經研究者訪談發現即是抄自學長姐或是「xxx體育教材彙編」，尤其是教案第一頁的各項基本資料及教學目標，直接抄襲的情形非常普遍，改變的主要是活動設計的部分。由此可見具知識基礎，能考慮課程垂直及水平組織方式的教材有其印行推廣的必要性。

（三）教學資源的應用

教學資源的使用相當單純，主要用到的是「場地」、「器材」與「哨子」。場地上，籃球即籃球場、排球即排球場（或空地）、游泳即游泳池。器材的部分全是標準化器材，如籃球 10 個，排球 15 個，浮板 20 個等等。輔助器材如路障、汽球、橡皮筋、報紙、呼拉圈等，以及視聽媒體如掛圖、錄影帶、手寫教材等的使用微乎其微，除了舞蹈以外，也只有二位使用到錄音機、錄音帶。

不僅舞蹈課，音樂的運用是帶動上課氣氛相當好的方式，很多教材都可以運用。不同技能學習階段、不同能力學生所使用的器材應有所不同，體育教學與校隊訓練的重要差異之一，即在於學生能力差異大，師資生也有相當的體認。

解決學生能力差異大的問題可使用「融合式」的教學設計，其設計的重要理念即在「修正」，在器材方面，可透過不同大小、形狀、重量、材質等的改變，來改變動作的難度，以配合各種不同能力、不同技能學習階段的學生，更能達到學習的效果。

由上述分析可發現，如果師資生們對教學資源的應用不足，教學的呈現勢必不夠多樣化、活潑化，教材教具的創造開發與應用能力是有待加強的部分。

三、教學知識

在教學知識方面包括「教學策略的運用」、「練習的安排」、「回饋

的使用」、「組織管理」以及「教案設計與實際教學的差異」等問題。

(一) 教學策略的運用

教學策略的運用從教師執行的層面來看，主要是以示範、講述、為主，尤其是特別注重示範的方式。另有樂趣化教學的觀念、鼓勵與懲罰的運用，乙班也重視分組以及評量。在學生執行層面，主要是練習、比賽、遊戲、欣賞（表 4-1-4）。

表 4-1-4 師資生教學策略的運用

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
教師執行方面	示範	15	教師執行方面	示範	12
	講述	10		講述	10
	鼓勵與懲罰	5		樂趣化設計	9
	樂趣化設計	4		鼓勵與懲罰	6
學生執行方面			學生執行方面	分組	6
				評量	5
				練習	10
				比賽	8
				遊戲	6
				欣賞	4
總計		77		同儕激勵	3
				目標設定	2
					81

(二) 練習的安排

在練習安排上歸納後如表 4-1-5，重點如下：

1. 兩班皆以「分組練習」為主要方式。
2. 分組的依據甲班同質性高，主要考慮「場地器材」；乙班則相當分歧，從未考慮「場地器材」的因素，而是相當多樣化，如能力、性別、隊形、隨機、座號、同好、身高等，但人次都低。
3. 練習的方式主要以動作練習及比賽練習為主。

從試教指導老師的指導要項中可發現，指導教師給的指導中「分組」佔有相當重的比例。為有充分、適當的練習，分組是重要的，而重要的是怎麼分可以最有效率，指導教師們也提供了具體的意見及示範。

表 4-1-5 師資生對練習的安排

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
練習群組	分組練習	18	練習群組	分組練習	27
	個別練習	1		個別練習	5
				全體練習	4
				小老師制	4
				一對一練習	2
				自我練習	1
分組依據	依場地器材	8		分組依據	能力分組
	依學生人數	3	性別分組		2
	依性別	1	隊形分組		1
			隨機分組		1
			座號分組		1
			同好分組		1
			身高分組		1
練習方式	比賽練習	5	練習方式		比賽練習
	動作練習	4		動作練習	6
	示範-練習-	1			
	整體比賽				
總計		41	總計		62

練習方式以動作練習和比賽練習為主。動作練習和比賽練習有其階層性，先動作練習再到比賽的應用。練習順序的安排上也有難易的差異，而比賽練習通常放在最後階段，茲舉數例寫法如下：

徒手練習 → 持拍練習 → 應用練習 → 比賽
 原地練習 → 移位練習 → 綜合練習 → 比賽

(三) 回饋的提供

除了練習外，回饋的提供是體育教學效能的另一重要影響因素。在回饋方面（見表 4-1-6）：

1. 學生動作技能表現正確時，師資生都會給予口頭讚美，然後請其示範。另外乙班常會以「加分」做為獎勵。
2. 學生動作技能表現不正確時，師資生會透過糾正、再講解、再示範、帶著做或個別指導、請同學指導等方式再指導，但也會有所處罰。
3. 少部分注意到回饋的時機，以立即性回饋為主，延遲性回饋為輔。延遲性回饋常是在學生有錯誤時，於課後、私下給予。

表 4-1-6 師資生對學生回饋的提供

甲班			乙班		
類別	細目	次數	類別	細目	次數
技能正確時	口語讚美	17	技能正確時	口頭鼓勵	27
	請其示範	4		請其示範	9
	獎勵	3		加分	6
技能錯誤時	糾正 指導	11	技能錯誤時	再講解	11
	再示範	9		私下糾正	6
	處罰	3		再示範	5
	帶領做	2		處罰	5
			個別指導	3	
			請同學指導	3	
回饋時機	立即回饋	5	回饋時機	立即回饋	4
	延遲回饋	1		延遲性回饋	1
總計		55	總計		80

在給回饋時，師資生多半有公開讚美、私下糾正的做法，當學生動作技能表現正確或不正確，職前體育教師給予口頭回饋時都能舉出實例，但偏重一般性的回饋，而無法舉出針對動作技能給予的特殊性回饋，如動作的時間、空間、力量、速度等因素，具體告知如何做，

如肘關節抬高、拍面垂直等。

許多相關研究指出，具有較佳內容知識的教師，較能偵測出學生技能表現上的錯誤，提供適當的回饋以矯正練習（Harari, 1986；Kutame, 1997），本研究師資生在此部份顯然有待加強。而動作做不好給予處罰則是兩班師資生需要探討、改進的問題。

（四）組織管理

表 4-1-7 師資生組織管理的應用

		甲班		乙班	
類別	細目	次數	類別	細目	次數
建立 默契	課前約定	10	建立默契	先約法三章	15
管理 方式	透過教學設計 掌握 運用肢體語言	8	管理方式	運用肢體語 言 或器具	6
	器具	5		小組約束	5
	參與學生活動	3		處罰	9
	幹部協調	1		活動安排妥 當	3
				先找指導者	2
			教師管理	1	
			幹部管理	1	
處罰	警告或處罰	17	處罰		
態度	民主尊重	4		民主開放	5
	權威式管理	3	態度	軟硬兼施	5
	賞罰分明	1		先互相了解	1
總計		52	總計		53

「組織管理」是影響體育教學的基本要素，尤其是對缺乏經驗的教師而言，常是導致其是否留任教職的關鍵。在組織管理方面，師資生們有如下的做法（表 4-1-7）：

1. 訂定公約是最主要的方式，在課前先約法三章，將教師的

期望、可容忍的程度、違規行為的懲罰事先約定。

2. 除訂定公約外，甲班希望透過教學設計，設計有趣的活動，以及教師的共同參與來減少問題行為的產生；乙班則是運用小組約束的力量來預防。
3. 教學過程中兩班皆善用口令、肢體語言（如手勢、眼神）與器具（如哨子）。
4. 當有問題行為產生時，處罰是兩班師資生皆會進行的，尤其是甲班比例更高，處罰的方式有體能訓練、暫停活動、登記名字、請他回答問題等。
5. 在管理的態度上則是民主開放與權威式管理兩者軟硬兼施的方式。

組織管理問題是指導教師及師資生們共同關注的要點，從心得紀錄表中發現，指導學校教師給的指導以對組織管理居多，而經過五週的見習、試教，師資生們深深體會到組織管理對教學的重要性。

我覺得班級經營的好壞足以影響到教學的品質及效果(s2b011)。我覺得一個老師要會去控制班上的情緒，因為即使有再會教的老師，而沒有願意學習的學生也沒有用，一個班級如果有幾個問題學生就容易影響到整個班級學習的進度，因此老師在態度上要拿捏得當，因為班級經營足以影響教學品質的好壞(s2b021)。

試教了一個月，給予我深刻的感受是：一個班級的管理比教學的內容來得重要太多了(s2b221)。

至於組織管理技巧的運用上，師資生們也有如下的體認：

在教學中如何讓學生專心聽講是很重要的一門課題，例如上課中「哨子的使用」、「讓同學蹲下」以及在第一堂課與學生溝通，「訂定公約」遵守等.....，彼此都達成共識時上起課來也比較輕鬆(s2b021)。

老師都會提醒和教導如何去管理學生。記得 x 老師說過，學生吵的時候不要跟他比大聲.....，管理是有技巧的，適當運用教具如哨子就是蠻好用的方法之一。一方面不費力氣，一方面又有教師的威嚴存在，.....效果不錯(s2b141)。

Graber (1995) 的研究指出，該研究參與者以「跟學生談」、「停止比賽權」、「撿垃圾或跑操場」、「電告父母」、「降級」以及「略施小惠」等方式處理學生行為問題，與本研究師資生們所使用的方式類似，但方法更為多元，如與學生溝通的方式，本研究師資生則未運用，而那可能是增進瞭解，減少問題行為發生的有效方法之一。

(五) 教學設計與實際教學之差異及影響因素

在實際教學時師資生常會產生與教案設計上的不同，造成改變的因素經歸納（表 4-1-8）：

1. 主要是「學生」因素，甲班主要是學生的學習態度，極少師資生認為是學生能力及學習效果；乙班則是以學生能力為主要因素，如學生的能力差或能力差異大，其次是學習效果，最後才是學習態度的影響。
2. 師資生本身的因素方面，「時間掌控」能力是兩班共同提出的因素，此外甲班認為是「內容設計」的問題，乙班則認為是「教室管理」的問題。
3. 環境因素是第三個影響因素，主要是場地器材以及天氣。

表 4-1-8 師資生教學設計與實際教學的差異

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
學生	學生態度	15	學生	學生能力	19
	學生能力	4		學習情形	11
	學習情形	2		學生態度	6
教師本身	時間掌握	8	教師本身	教室管理	9
	內容設計	7		時間控制	7
環境	場地器材	5	環境	場地器材	4
	天氣	2		天氣	4
總計		43	總計		60

師資生的教學經驗缺乏，在實際教學時難免碰到與原構想不能符合之處，根據上述分析之原因，從以下三方面檢討改進：

1. 在學生態度方面，師資生也有所體認，態度不是一天形成的，教師平時怎麼要求、怎麼帶，學生呈現出來的就是那個樣子，對未來教學的啟示是：教師應掌握原則，平常即應有所要求且堅持，學生的態度是可培養的。
2. 在時間掌控、教室管理問題方面，是師資生應再加強的教學技能，其實也都與學生有關，時間掌控不好有時源於教室管理不佳，有時是因教學活動設計不當，錯估學生能力，活動設計太難或太多等等。
3. 在場地器材方面，根據研究生手與專家體育教師在教學設計上的差異，專家教師會事先要求看場地器材，而生手教師則沒有。這可能是造成「理想」與「現實」有落差的原因之一，因師資生未充分了解可運用資源。且如前所述，師資生們還應增強教具創造開發的能力。而天候確是困難因素，因此雨天備案，體育知識的講解及室內活動的帶領技巧也是需要充實的能力之一。

四、學生知識

師資生對學習者身心特質、如何學習技能、學習技能易犯錯誤的了解，有助於其教學的進行。以下即就上述三方面分析師資生們的看法。

（一）對學生特質的瞭解

師資生認為其學習者有下列特質：

1. 活潑、聰明、有主見、愛表現是兩班師資生對學生們共同的想法，其他方面相當多元化，甲班分析出的特質較多。
2. 學生好惡方面，學生愛打籃球、愛動，是兩班共同看法，甲班另寫出學生不喜歡聽老師說話、不喜歡老師要求只愛自己玩，也喜歡比賽；乙班則認為學生愛說話。

3. 許多認為學生不認同實習教師，是教學上困擾來源之一。
乙班尤其感受特別深。
4. 學習態度上學生年級、性別間的差異大。
5. 班級中的特殊學生，是師資生教學上的困難之一。

從表 4-1-9 可發現，師資生們眼中的中學生是活潑、有主見、聽話、好面子、聰明、愛表現的，負面上則是愛講話、不喜歡聽老師講解等。這也反應出現代中學生的特質。因為聰明、活潑、有主見，所以學生們也常喜歡做自己喜歡的事，而不願意聽老師。尤其體育課，難得的活動機會，學生們往往喜歡自己玩，不願意聽老師講解。尤其是男生喜歡打籃球，從問卷、從訪談、從心得紀錄表，在在都發現籃球運動在中學形成的風潮。師資生們認為：

表 4-1-9 師資生對學生特質的瞭解

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
特質	活潑	16	特質	活潑	9
	有主見	8		聽話	3
	聽話	7		自主	3
	好面子	5		愛表現	3
	聰明	4		天真	2
	叛逆	2		聰明	1
	單純	1		可愛	1
	害羞	1		自卑	1
	可愛	1		頑皮	1
	自動	1			
	安靜	1			
	笨	1			
	技能差	2			
好惡	愛打籃球	7	好惡	愛說話	6
	愛自己玩	5		喜歡體育課	3
	喜歡動	4		僅愛打籃球	3
	喜歡比賽	3		愛打躲避球	1
	不愛動 不想學 不要	5			
	3				
			不認同實習老師	5	

態度			態度	師生互動好	3
				不守規範	1
				不尊重別人	1
				重視分數	1
個別差異			個別差異	個別差異大	11
總計		77	總計		59

學生和教師間認知的不同，學生最想做的是打籃球，因課程安排往往不如所願而造成學生興趣缺缺。(s1c021)

學生只喜歡打籃球，他們上課會帶籃球來，上課上到一半的時候偷偷溜去打籃球。(s1a181)

學生間的差異頗大，不同性別或不同年級，尤其是國中低年級和高中高年級間的差異更明顯，如：

國中生就是比較活潑，愛跟老師講話。高中生就比較喜歡大夥兒一起玩遊戲的感覺，感覺是忍耐聽老師講完，然後老師有安排一個好玩的遊戲，他們就趕快去玩這樣。(s1c051)

學生特性男、女生差很多，我覺得跟原先的老師也有關係，因為他對女生班的要求比較少，來這邊動一動就好了。其實一開始我會試著說像對男生班一樣的教法，可是反彈很大，以前老師都不是這樣教，你幹嘛要這樣教，男生班比較認真學，老師較緊。學習能力上層次差很多，有些一下子就會了，有些你可能各種方式都沒辦法。(s2c041)

我教的班分別是高 301 與國 107，國一跟高三年齡層差距很大。國一班級秩序都還很容易控制，精神較集中，而且對很多運動都是第一次接觸，比較不會產生厭煩感，也比較容易跟老師相處。高三這一班，又是男生班，秩序管理就是一門大學問了！因為很多運動他們都接觸過了，只熱衷於籃球，.....。體育課的時間只想動，也不想聽老師上課，往往讓很多試教老師束手無策。(s2b391)

國一的學生配合及參與度都很高，也很聽話，教他們做什麼動作，他們都會一一的去做。另一班國二的就很皮，講的話都不聽，參與度很低，很被動，男生女生不一樣，男生都很愛動，只喜歡自己打籃球或比賽。女生比較不愛動，喜歡聚在一起聊天。(s2b341)

(二) 對學生學習方式的理解

至於學生以什麼方式學習，師資生們認為主要是應用視覺、聽覺、動覺等多重感官，透過聽講、觀察之後進行模仿、練習以及發問等方式學習，之後能進入比賽或遊戲的應用。

從學生學習方式的瞭解，導出教學方式的運用，學生透過視覺觀察，進而模仿，因此老師必須有良好的示範能力，以給學生觀摩。學生透過聽覺聽講，瞭解動作要領，因此講解音量要夠大、夠清晰，才能接受到訊息。且講解要簡潔，因為一次所能接受的訊息有限。技能的學習主要當然還是練習，因此設計適合的練習活動是達成教學目的的重要條件。

(三) 對學生學習錯誤的理解

對學生技能學習常犯的錯誤，師資生們針對動作特殊性所能提出具體的看法不多，顯示師資生們對動作技能學習錯誤的偵測能力不足，教學內容知識有待加強。

五、情境脈絡知識

情境脈絡知識，經整理後發現主要可從「指導教師」、「學生」及「環境」等三方面探討。

(一) 指導老師

1. 指導教師的指導程度

指導教師與試教老師是師徒關係，關係相當密切。指導教師的指導最主要在組織管理的技巧方面（表 4-1-10）。整體而言，指導教師都相當熱心且具指導能力。因此有很多師資生覺得受益良多，相當感謝。如：

老師給了我很多實際上的經驗，像是如何去控制學生的情緒和秩

序問題。(s2b111)

他們都很熱心協助我，也給我許多寶貴的意見，我很感謝他們除了在課前讓我了解班上學生的進度和學生可能會有的狀況和反應外，課中和課後的協助和建議，都給了我很多的幫助。(s2b011)
試教時能有教師在一旁提醒和指導，對還未真正接觸教師工作的我們有絕對的幫助，很謝謝 xx 中學的老師，願意將自己寶貴的經驗告訴我們。(s2b021)

指導老師有很大幫助，老師會跟我講他們班大概要怎樣的上課模式，像是有哪幾個比較愛跑的，有哪幾個跑到第幾圈會偷跑去廁所的，要我特別注意一下。老師會告訴我這一些，那我就比較能控制，不會說下課了不知道學生跑去哪裡。(s2b061)

表 4-4-10 呈現的是指導教師的出席、指導頻率表，指導老師的平均出席率 66.2%。但差異相當大，範圍從百分之百到百分之十，可見少部份指導教師的介入程度低。給予指導的範圍也相當大，範圍從 100% 給予指導到 7.1% 給予指導。

表 4-1-10 指導教師出席及指導情形一覽表

平均出席	最高出席	最低出席	平均指導	最高指導	最低指導
66.2%	100%	10%	54%	100%	7.1%

也有些指導教師因資歷較淺，顯得過於客氣，未提供具體意見。這些師資生們都感受了，甚至產生一些懷疑。例如：

整體上，老師所給我的指導，都是跟班級管理有關的訊息，至於教學上的指導比較少。(s2b351)

實際上一個有，一個都看不到人，一個有在旁邊看，然後建議都很客氣，所以沒有得到什麼幫助。(s1c071)

從頭至尾，深感只有自己與另一夥伴在孤軍奮戰，試教學校的指導老師似乎不在意我們的試教，沒有任何指正與建議，難道對於我們的教學真的無可挑剔了嗎？(s1b171)

老師很少來看我上課，第一次出現，以後就不見了。(s1c181)

老師平常多半不主動提出批評與指導，當我有問題要問老師時，老師才會給予意見，老師最常說的話是「教學上有什麼問題嗎」、

「謝謝你」。這樣的對話會讓我頗感無力的。(s2b351)

我們試教本來是希望能多學習到一些校內老師的教學經驗，但在試教過程中，我們幾乎聽不到指導老師在課後給予我的指正與要加強的地方。聽到最多的是老師禮貌性的一聲：『謝謝。』但這不是我想要的，每次問指導老師，除了下次的上課內容外，他都說同樣一句話：「還不錯，這樣就可以了。」完全沒有任何我需要的批評，這樣真的好嗎？(s2b351)

這次的試教，本身的體驗可能比從指導老師那裡得到的還多。

(s2b281)

指導老師三位當中有兩位是代課老師，他們認為放手讓我們去教，我們收穫會比較多。由於他們也是新手，尚在摸索學生的特性以及教法，所以對我們也沒有加以指導。(s2b351)

2. 指導老師帶班風格之影響

原指導老師帶班風格形成班級風氣、習慣，原班有好風氣實習教師接任就很輕鬆，反之則有其困擾，有時甚至與其教學理念會有所衝突，譬如上課要求打籃球、打躲避球等。例如：

我覺得指導老師他們的上課方法就分為兩派，一是傾向較負責任的一派，其中 xxx 老師就對我們受益很大，她不僅把經驗告訴我們，而且也發現她上課的班級，不僅規矩，連程度也是一流的，老師平常的教學中就非常要求學生的常規，而且 X 老師上課的班級都非常配合我們實習老師，老師和學生間感情和樂融融，實為一良好的教學環境。

另一派是放任型的，有幾位老師的班級教起來就特別吃力，之前想好的教案都只能實行一半，其餘時間都在掌控秩序，甚至有些學生還跟實習老師抱怨，怎麼上課的情形和指導老師都不一樣，都不是打籃球。調查之後才知道原來以前學生們上體育課的方式就是在籃球場自己打球活動，難怪學生會不適應。(s2b171)

關於班級經營的問題則沒有什麼大礙，原因在於原任課老師對於學生所做的規範，使得學生在上課時都能有著不錯的學習模式，讓自己在試教時無須特別去注意學生的秩序問題。(s2b161)

這次實習經驗中，學生們遇到不喜歡的單元時，都會要求我們實習生讓他們打躲避球，這可能是平時體育老師就有讓她們打躲避球的習慣，才導致他們有點嬌生慣養吧！(s2b091)

實習制度上師資生跟著指導教師就像門徒跟著師父，關係密切，對師資生導入教職有深切的影響，但如前所討論，實習指導教師的遴聘並未制度化，因此指導教師參差不齊，經驗、能力、意願並不完全都能符合理想，其實對師資生有一定程度的影響，不可等閒視之。

（二）學生

學生方面主要是態度的問題。有些師資生認為師生互動良好，但有許多認為學生不認同實習教師，不把實習教師當老師，因此造成教學上的困難。如：

在此次的試教過程中，我感覺到最大的問題是「學生並不將我們以『老師』看待，而視我們為『實習生』」。這對教學上有著相當大的阻礙，學生既不視我們為「老師」，對於我們所交代、要求的事項，其遵守的意願就較低。(s2b131)

高中生的自我意識很強，而且他們也很清楚「實習老師」的角色，知道我們根本對他們造成不了多大的威脅，在課堂中他們敢去挑戰老師的權威，這點一直是我試教以來的困擾。(s2b131)

有些學生會比較喜歡挑戰老師的權威，像高三那些，這種情況對我們實習老師就比較沒輒一點。因為我們實習老師沒什麼權力，如果碰到這種學生我會跟他講他的態度怎樣，如果他不接受我也沒辦法。我只好向我的指導老師報告，請他處理。那時候碰到一個學生給我踹桌子、踹門，然後走掉的。我覺得他是故意鬧的，因為他是他們那一班的頭，他們那一群大概有七、八個，他一鬧那幾個就跟他走，其中有一個可能跟我關係還比較好。所以會有點不好意思，可是他沒辦法，還是跟他們走。因為那時候是快下課的時候，我是沒有強制他們不能走，我衝去問他們要去哪裡，他們說「去廁所啦！」，我說「五分鐘內回來」，但是我知道他們不會回來，而他們也真的沒有回來。後來我就跟他們老師報告，他們老師可能有作一些處理，他可能對那個學生比較了解。後來那個學生有來跟我說對不起，這是實習老師比較可憐的一點，就是沒什麼權力，學生不會怕妳。像 xx 中學常被試教，他們也知道你來了就是那回事。(s2d131)

學生當中體育股長也扮演重要角色，對整個班級的學習風氣

也有影響：

第一次見習 X 老師的上課情形以及與學生的互動關係，發覺體育股長是最混的，與老師打哈哈不說，還唱反調。而女生呢！不就是懶得動愛說話。我心想：慘了！果真沒錯，第一天上課就覺得他們變本加厲。(s2b181)

我覺得體育股長的影響也蠻大的，體育股長比較積極負責一點的話，老師就比較輕鬆。(s1c121)

學生方面另一個較大的影響是特殊學生，實施「回歸主流」的教育後，一般班級中有特殊學生的情形普遍增加。

我所教授的一個班級中，有一位應該算是自閉症的學生，班上同學都會排斥她，因此每次在分組時，她總是落單，而我所能做的只是盡量幫助她學習。在她的人際關係上卻完全幫不上任何忙，這可以說是我這次遇到比較大的困難。(s2b091)

在 X 班有一位有心理障礙的學生，不想學習，態度悲觀孤僻，在上課之餘似乎也無能為力給予關心和協助。(s2b451)

高中班有一位「體障生」，肌椎損傷無法做太多動作。另國中班是一位「過動兒」，上課喜歡跑來跑去，打或鬧其他學生和想引起你的注意。「體障生」就坐在旁邊看其他同學上課，不跑操場、不做任何動作。只要在期末交一篇報告即可。原任課教師也未對他做任何特別的課程安排。「過動而」是第二次上課原教師才告訴我，指導教師要我注意他上課的情形，有沒有勒同學脖子、打同學……，其實對這些「特殊學生」我們真該多花點時間去設計特別教材來教學，但其實要面對其他那麼多的學生已經有應接不暇的感覺了，且不知如何設計適合他們的活動，只求上課不要發生意外的消極心態，這也是自己未來應該再加強的部分吧！

上述分析發現，面對特殊學生，不論是自閉、過動或肌椎損傷，都給師資生帶來困擾，也使其能思考特殊體育教學能力的問題。

(三) 環境

環境方面氣候是主要因素，艷陽天、雨天都不利體育課的進行，尤其是雨天，更牽涉到場地、設備的問題，是師資生們甚至是在職體

育教師較無法克服的困難因素。

六、職前師資培育課程的影響

在職前師資培育課程方面，師資生們多持正面的看法，與多數研究認為實務與理論之間有很大差距的看法並不一致。

甲班師資生認為對其教學最有幫助的科目是體育教材教法、教學實習等體育教學科目，其次依序是體育術科、體育學科、教育專業科目。乙班師資生則認為最有幫助的是體育術科，其次依序是體育教材教法、教學實習等教學方法科目，再其次教育專業科目，體育學科。此結果與 Graber (1995) 的研究結果相同，皆認為有關體育教學方法的課程是對體育教學最有價值的課程。由此可見，教材教法、教學實習等科目在師資培育上發揮相當的功能，也頗獲師資生的肯定。

表 4-1-11 師資生認為最有幫助的職前課程

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
體育專門科目	體育教學方法	19	體育專業科目	體育術科	22
	實習科目			體育教學方法	14
	體育術科	16		實習科目	
	體育學科	12		體育學科	11
教育專業	教育專業	11	教育專業	教育專業	14
總計		58	總計		61

Graber (1995) 亦指出師資生有描述教學內容知識上的困難，通常是以嘗試錯誤和模仿（模仿以前教授的教學）的方式來教。因此專業活動課程在其內容知識發展時扮演重要的地位，但也有人抱怨那課程是專為技能佳者而設，此情形可能與國內亦相同。如何將內容知識與教學知識做良好的融合，使其真正成為可教的，是師資培育該努力的目標。

表 4-1-12 師資生認為最無幫助的職前課程

	甲班	乙班

類別	細目	次數	類別	細目	次數
無	無	21	無	無	18
體育學科	體育學科	7	體育學科	體育學科	11
一般科目	理論及通識 科目	3	一般科目	理論及通識 科目	8
專業科目	一般教育專業 科目	1	專業科目	一般教育專 業 科目	6
體育術科	體育術科	1	體育術科	體育術科	3
總計		33	總計		46

至於沒有幫助的科目，師資生們大致上認為都有幫助，勉強說比較沒有幫助的是學科，術科部分認為沒幫助的相當少，學科部分應是較無法直接應用。有三位提到棒球、游泳、體操是因為學校沒場地，沒機會教到。與 Graber 的研究參與者認為教育學院的課程最沒幫助的結果有所不同，顯示師資生們所接受的教育專業課程值得肯定，皆發揮其價值。雖然師資生們的教學目標中技能並不是最主要的，但他們都認為術科能力對其教學是最有幫助的，可見術科能力在體育教學上的特殊性。

在對其教學影響最深的人方面，甲班認為是其實習指導教授，其次依序是大學體育系教授、實習指導教師、其他；乙班則認為影響其教學最多的是實習指導教師及大學體育系教授，其次為實習指導教授、試教學生及國高中教師。由訪談得知甲班指導教授在整個教學或試教過程中盯得比較緊，有師資生也自認「嚴師出高徒啊！」。乙班則委由試教學校輔導較多，因此指導教授的影響可能就少一點，但指導教師的影響就較深了。

表 4-1-13 對師資生教學影響最深的人

類別	甲班		乙班		
	細目	次數	類別	細目	次數
實習指導 教授	實習指導 教授	12	實習指導 教授	實習指導 教授	6
大學體育系 教授	大學體育 系 教授	7	大學體育 教授	體育系老師	8
其他	其他	9	其他	已任職學長姐	2

				教育科目老師	1
				同儕	1
指導老師			指導老師	指導老師	8
學生			學生	學生	6
國高中 教師			國高中 教師	國高中體育 老師	6
總計		28	總計		38

乙班亦多人談及國、高中教師的影響，許多研究指出教師知識的建構來源之一是過去經驗，或是「楷模」。本研究提及過去經驗中具影響力的人，有正面也有負面，對體育老師通常是負面評價，職前教師不希望成為那個樣子，引以為戒。教練則常是正面評價，因其努力、付出讓師資生想向他們看齊。

Graber (1995) 的研究指出一具有影響力的個人可能較整個師資培育課程有更大的影響力，本研究甲班略有此傾向，但並不明顯，顯示職前教師們就讀之校系的師資培育課程內容及師資皆多元、充裕，而非依賴單一個人。

小 結

綜合上述分析，發現體育師資生們的學科教學知識不因班級的不同、指導教授的差異而有太大的不同。可能是因同一個學校，已有傳統、固定的知識內容與實務經驗模式，所以在學科教學知識上有相當的一致性。經歸納分析體育師資生們的學科教學知識有下列特徵：

(一) 學科內容知識方面

1. 教學的目標主要分為四大類，包括情意、認知、技能、健康與體適能，其中最重視的是情意的目標，認為學校體育有教育的功能，重視培養運動興趣，養成運動習慣，進而達到健康目的。
2. 對教材概念的理解程度不足，約有三分之一師資生無法正確描述分析教材特性。對教材的理解主要從對該運動項

目、對身體健康的重要性著手，對動作要素的分析不夠深入。

3. 內容知識的豐富與否與運動項目的專長程度有關，教專長項目時較有自信，敢示範，活動設計較豐富多變，應變能力較強，能察覺學生的錯誤，並給予正確的回饋，以增進練習效果。

(二) 課程知識

1. 課程內容的選擇：現實環境中不允許太多選擇授課內容的權力。有限的決定權內主要考量的是學生的興趣，較忽略學生的需要。
2. 教材的來源為「課程標準」及「自編」，未使用課本、參考書目，教學設計較重視的是單元「活動」，對課程的水平組織、垂直組織等問題較未考慮。
3. 教學資源的運用相當單純，受限於制式標準場地、器材，教具的開發創造能力有待加強。

(三) 教學知識方面

1. 給學生的主要練習方式是「分組練習」，應用在動作練習及比賽練習上。以達到充分運用場地器材，製造競爭情境的作用。
2. 有多稱讚鼓勵學生的概念，對學生正確技能表現會給予口頭讚美，並請其示範以為鼓勵，並藉以激發同學的學習意願。對錯誤表現較無法針對動作給予特殊性回饋，顯示對內容知識的缺乏。
3. 體認到「組織管理」對體育教學的重要性，指導教師是其獲得「組織管理」知識的主要來源。

(四) 對學生的瞭解方面

1. 學生特質活潑、有主見、聽話、好面子、聰明、愛表現。運動項目中只愛打籃球。不喜歡聽講，喜歡自己玩，是師資生們對中學生特質的描述。
2. 學生的特質、能力、態度在年級、性別間有極大差異。
3. 學生不認同實習教師的角色，是師資生教學上的困擾來源之一。缺乏指導特殊學生的相關知識，造成教學困難。

(五) 情境脈絡知識

1. 指導教師：參與本研究之指導老師在指導程度及原帶班風格上有極大差異。指導教師的介入指導程度，以及原帶班方式對師資生的教學產生相當大的影響。
2. 學生：學生的學習態度、體育（康樂）股長的帶領方式、以及特殊學生是師資生面臨的考驗，尋求解決的過程，是知識成長的因素。

(六) 職前師資培育課程的影響

職前師資培育課程是師資生獲得教學知識的重要來源，師資生們對所接受之課程皆持肯定的看法，體育教學方法課程、體育術科是師資生們覺得對體育教學最有價值的課程。而指導教授亦對其教學知識及教學行為有重要的影響。

第二節 師資生有效體育教學知識結構 及轉變之比較分析

本節主要在探討研究參與者對「有效體育教學」的概念，分別從概念的結構情形，各組間概念量的比較分析，試教前、後概念的轉變情形，以及師資生對轉變的知覺等四層面加以分析。

一、兩班師資生與指導老師知識結構比較分析

兩班師資生及其指導教授、指導教師所擁有「有效體育教學」的知識數量情形如表 4-2-1，甲乙兩班指導教授的概念分別為總數 52、49 個，廣度（第一層主要概念的分支數）7、8 個，深度 3、3 個，每一主要概念平均有 7.43 及 6.13 個。指導教師的概念總數為 38.32 個，廣度 4.92 個，深度 3.44 個，每一主要概念平均有 8.19 個。甲班師資生前後兩次構圖分別為總數 32.94、33.52 個，廣度 4.32、5.13 個，深度 4.03、4.03 個，每一主要概念平均為 8.50、8.11 個。乙班師資生前後兩次構圖則分別為，總數 26.97、32.00 個，廣度 4.47、4.35 個，深度 3.68、3.71 個，每一主要概念平均為 6.86、7.42 個。

表 4-2-1 各組概念數一覽表

組別	前、後測	概念總數	標準差	廣度 (分支數)	標準差	平均概念數 (分支數/總數)	標準差	深度	標準差
甲班指導教授		49		8		6.13		3	
甲班指導教授		52		7		7.43		3	
教師	前測	38.32	20.19	4.92	1.00	8.19	5.21	3.44	0.87
甲班師資生	前測	32.94	12.88	4.32	1.38	8.50	4.48	4.03	1.35
	後測	33.52	8.33	5.13	2.28	8.11	5.44	4.03	1.42
乙班師資生	前測	26.97	8.02	4.47	1.86	6.86	3.24	3.68	1.15
	後測	32.00	14.59	4.35	1.32	7.42	2.58	3.71	0.84

與 Roehler 等人(1987)、Ennis 等人(1991)及 Rink 等人(1994)所做的研究比較，本研究參與者的概念數量不論在總數、叢集數（廣度）皆比較少。Rink 等人（1994）的研究探討兩所大學教育學程中，生手師資生、有經驗的師資生及師資培育者的有效教學概念，所獲得的結果如表 4-1-2。造成差異的主要原因，係因 Rink 等人所做的研究是由小組腦力激盪所討論出所有的相關字，再由個人就討論出的字去發展結構，較本研究參與者完全由個人發展出來的概念數量多，是合理而可預期的。而 Roehler 等人（1987）針對專家教師所做的研究與 Rink 等人的結果較接近，分別為總數 100 個，概念數 30 個，每一主要概念平均有 2.5 個字。

表 4-2-2 教師知識量相關研究結果比較表

研究者及年份	對象	USC			LSU		
		字	概念	字/概念	字	概念	字/概念
Rink 等人 (1994)	生手師資生	47.0	7.5	5.9	55.2	12.1	7.4
	有經驗師資生	74.5	12.2	6.2	79.9	17.9	6.0
	師資培育者	152.5	33.0	4.5	107.3	33.3	3.3
Roehler 等人 (1987)	專家教師	100.0	30.0	2.5			

將指導教師、甲班師資生及乙班師資生的前測及後測概念分別以單因子變異數分析比較，發現前測時概念總數三組間有差異，進一步以杜凱法進行事後比較發現，前測時指導教師的概念總數顯著高於乙班師資生，至於在概念廣度、深度方面則未有顯著差異（見表 4-2-3）。後測時三組間概念總數、廣度、深度未有顯著差異。

表 4-2-3 三組有效體育教學概念之變異數分析摘要表

		平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	事後比較
深度前測	組間	5.031	2	2.516	1.877	
	組內	116.569	87	1.340		
	總和	121.600	89			
廣度前測	組間	5.237	2	2.619	1.168	
	組內	195.185	87	2.242		
	總和	200.322	89			
平均概念數前測	組間	49.209	2	24.604	1.339	
	組內	1598.458	87	18.373		
	總和	1647.667	89			
總數前測	組間	1882.874	2	941.437	4.852*	指導老師 >乙班
	組內	16882.282	87	194.049		
	總和	18765.156	89			
深度後測	組間	4.936	2	2.468	2.101	
	組內	102.187	87	1.175		
	總和	107.122	89			
廣度後測	組間	10.467	2	5.233	1.920	
	組內	237.089	87	2.725		
	總和	247.556	89			
平均概念數後測	組間	11.086	2	5.543	0.274	
	組內	1757.275	87	20.199		
	總和	1768.361	89			
總數後測	組間	602.874	2	301.437	1.389	
	組內	18883.182	87	217.048		
	總和	19486.056	89			

* $p < .05$

除了乙班師資生前測時知識量較低外，其餘之廣度、深度方面三組並沒有顯著差異，此結果與從文獻歸納發現，資深教師或專家教師所擁有的知識量較豐富（概念總數較多），較具有組織性（廣度較廣、深度較深）的研究結果並不一致（Herrmann, 1987a, 1987b, 1988; Morine-Dersheimer, 1989, 1990）。

本研究發現，說明大四師資生所擁有「有效體育教學」相關知識量並不亞於現職教師，可能的原因有二：（一）是師資生職前教育階段所接受有關體育教學相關知識的訓練紮實，因此能表現出一定的知識量。其次是在知識「量」上各組雖然並沒有顯著差異，但在「質」方面可能有所不同。也就是師資生可能可以寫出某些相關概念，但概念的準確與精練程度可能並不是那麼好。根據研究師資生在經過「試

教」或「實習」經驗後，對「有效體育教學」的知識概念往往變得較為務實、具體，將有效教學概念集中在控制教學之因素上，因此概念數量並未增加，甚至會減少，因廣度窄化了（謝寶梅，民 90）。指導教師與師資生間可能也有「質」上的差異。（二）是指導教師的產生並未具有特殊條件或經過甄選，而是選定學校後由全校體育教師擔任，指導教師間不乏有代課或相當資淺的教師，另外屆臨退休的教師在有關新知的充實上也許並不是那麼積極，此也有可能是指導教師與師資生知識量及組織結構上無差異的原因。

二、師資生試教前、後概念轉變情形

（一）概念總數、廣度、深度的轉變情形

表 4-2-4 甲乙兩班有效體育教學概念 t 檢定比較

班別	平均數	標準差	標準誤	t 值	顯著性 (雙尾)
甲班 (個數 31)					
深度前測	4.032	1.354	.315	.000	1.000
深度後測	4.032	1.426			
廣度前測	4.323	1.376	.360	-2.237*	.033
廣度後測	5.129	2.277			
平均概念數前測	8.503	4.476	1.15	.343	.734
平均概念數後測	8.110	5.436			
總數前測	32.935	12.884	2.34	-.248	.805
總數後測	33.516	8.326			
乙班 (個數 34)					
深度前測	3.676	1.147	.237	-.124	.902
深度後測	3.706	.836			
廣度前測	4.471	1.862	.310	.380	.415
廣度後測	4.353	1.323			
平均概念數前測	6.859	3.240	.684	-.825	.706
平均概念數後測	7.424	2.582			
總數前測	26.971	8.017	2.48	-2.028*	.051
總數後測	32.000	14.587			

P < .05

至於甲乙兩班師資生在試教前、後有關「有效體育教學」概念量是否有所改變？從相依樣本 t 檢定的結果發現，甲班師資生在概念廣度方面後測較前測增加。乙班師資生則是在概念總數方面後測顯著高於前測，顯示甲班師資生的主要概念數及乙班師資生的概念總數隨著試教經驗而有顯著成長。至於在概念的深度、廣度以及每一概念的平均字數並未有顯著差異（見表 4-2-4：t 檢定摘要表）。

相關研究指出，職前教師的教學概念隨著教學課程或教學經驗的累積而增加，且與其指導教授愈來愈接近（Morine-Dersheimer, 1993; Beyerbach & Smith, 1990）。本研究結果亦有此傾向。

（二）概念內容之比較

表 4-2-5 甲乙兩班前、後測及教師概念內容比例及排序表

	甲班 前測	甲班 後測	甲班 平均	甲班 排序	乙班 前測	乙班 後測	乙班 平均	乙班 排序	教師 平均	教師 排序
目標	.065	.079	.072	7	.159	.044	.102	4	.079	6
內容	.097	.043	.070	7	.055	.047	.051	10	.138	3
計劃	.087	.141	.114	4	.056	.061	.059	8	.070	7
組織管理	.026	.075	.050	9	.036	.067	.052	9	.016	11
教學過程	.121	.179	.150	1	.192	.132	.162	2	.099	4
評量與回饋	.023	.033	.028	11	.025	.019	.022	11	.058	8
學生特質	.142	.095	.118	3	.069	.095	.082	5	.162	2
教師特質	.055	.033	.044	10	.073	.080	.077	6	.028	10
專業知能	.136	.081	.108	5	.117	.226	.172	1	.093	5
場地器材	.125	.171	.148	2	.140	.149	.144	3	.216	1
學校行政	.097	.055	.076	6	.063	.058	.061	7	.036	9
國家政策	.027	.015	.021	12	.015	.022	.018	12	.007	12

除了概念的總量以外，在各分項概念內容上所擁有的比例，從表 4-2-5 的排序可發現三組間頗為一致，概念內容比例較高的前四位依序為「場地器材」、「教學過程」、「學生特質」及「專業知識」。概念內容比例較低的後四位分別是「國家政策」、「評量與回饋」、「組織管

理」及「教師特質」。差異較大的是甲班師資生較重視課程，如「內容」、「計劃」，而乙班師資生則較重視「教學」。

蕭秋祺（民 86）曾進行「有效體育教學因素之分析」，歸納出有效體育教學的六大因素為：課室管理、教學內容、教學能力、器材設備、成功學習、教學時間。根據前述六大因素，針對專家學者及基層教師進行研究，了解其重要性的排序，結果發現專家學者的排序依序是：教學能力、教學內容、成功學習、教學時間、器材設備、課室管理。基層教師的重要性排序依序是：課室管理、教學能力、器材設備、成功學習、教學時間、教學內容。由此可見專家學者最重視的是教學能力，最不重視的是課室管理；而基層教師最重視的卻是課室管理，其次才是教學能力，最不重視的是教學內容。第一節曾討論到有關組織管理的問題，指導老師或師資生都相當重視和肯定其重要性，但相關的概念比例卻低，此與 Rink 等人（1994）的研究發現，路易斯安那州立大學的師資生有關管理的組塊（chunks）雖然多，但相關概念的比例卻低，有相同的結果。

本研究由上述排序發現不論教學經驗的有無，「場地器材」是大家最重視的部分，由此可見場地器材對體育教學影響之大，此可能是與其他科目教學差異較大之處，許多研習會、座談會、研究報告等等場合，現職教師們皆認為場地器材的限制是影響體育教學的重要因素，主要的影響在學生的練習機會上。場地方面，天候是一個重要影響因素，雨天或艷陽天都是不利體育教學的狀況，而室內活動空間的缺乏則是各教師教學上的困境。器材上也是影響因素之一，器材的不足或老舊損壞也會影響練習的機會與品質。場地器材確實對教學的進行有相當大的影響，但此困境研究者認為可從兩方面克服，一是管理問題，二是場地的多元化使用及教具的創造開發能力。場地上，目前各校擴充較多的是籃球架，但有些體育館或活動中心，並未充分利用。通常只作為籃球、排球、羽球場地，牆壁面及上方攀爬梯、擺盪繩等等的設置可增加更多使用空間，使活動內容更多元。本研究從試

教心得紀錄發現，有許多職前教師反應，室內體育館只有校隊可以使用，連下雨天體育課也不能用：

學校場地可以說應有盡有，包括室內籃球場、舞蹈房……，但是只是擺在那裡好看的，不是只能有校隊用，就是擺在那裡空著，可以說是毫無利用價值（s2b491）。

……籃球場（我認為是空有的，只用來訓練球隊卻不能上課）。遇到下雨，只能自尋空地上課，如此一來空間變得更狹小了。空有設備卻不能使用，其興建之意何哉？（s2b491）

還有就是下雨天很麻煩，室內的空間太小了一點，沒辦法做大一點的活動（s2d102）。

面對此情形，是否能有較佳的管理辦法，讓場地在不影響校隊練習，又能顧及多數學生上課權益的情況下，使體育課也能運用室內場地，以充分發揮場地的功能，應是行政者應思考的課題。

對場地、器材而言，良好的保養管理是延長場地、器材壽命的不二法門，一個小螺絲釘鬆掉及時鎖緊可避免更大的脫離、毀損。因人手的不足學校器材往往是整籬筐借出，整籬筐送回，缺乏保養維護。如有職前教師寫到：

覺得器材方面較為不足，且老舊無人管理及維修，例如：球都沒有氣，沒有彈性（s2d101）。

尤有甚者，本年度大四學生到學校試教，幫忙整理器材室時還清出許多塵封已久的「新」器材，未善加利用放到自然損壞更是一種浪費。在教材教具的開發方面，國內教師們似乎過度受制於所謂「標準」器材之規格，而忽略了有些教材教具其實有自創的可能性。相較於歷次國際體育教學研討會中，歐洲各講師們琳瑯滿目，隨手可創的教具，我國則無論是缺乏或充裕，清一色是標準的器材，籃球，排球、羽球……。其實許多標準器材對初學者而言是高難度的，替代品可能更能發揮教學效果。因此未來如何發揮創意，開發、創造適用的教具應是師資培育機構、研究發展單位可以努力的方向。

有關對學習者及其特質的知識是 Shulman 教師知識中重要的一部份，尤其中學生正值人生發展階段相當重要的一個時期，不論在身、心發展方面都有巨大的轉變，因此欲有良好的教學效能必須對學生的身心及動作發展特質有充分的了解。從比例上看，指導教師及師資生們皆對學生特質具有相當數量的認知，且後測較前測推進一名，從職前教師的心得紀錄表及開放式問卷皆可看到試教五週來他們對學生特質的體認與瞭解在增加中，包括對學生身體能力的瞭解、性別的差異、年級的差異、運動的好惡以及運動技能學習方式的瞭解等。

本研究資料蒐集時九年一貫課程尚未正式推動，因此「國家政策」在教師及師資生們的認知概念中佔的比例皆不重。「教師特質」曾是早期教學研究的重要變項，認為擁有良好的教師特質就能擁有良好的教學效能，但隨著科學化的師資訓練方式以及教學研究的發展，教師特質在教學效能中所扮演的重要性已降低。但體育教學因是在室外、開放空間所從事的動態活動，因此「組織管理」的技巧對教學是否能順利進行有相當重要的影響力，研究發現良好的「組織管理」雖不是有效體育教學的重要因素，卻是達成有效教學的基本要素（Parker, 1995）。由本研究結果可發現教師們對「組織管理」所具有的概念並不多，但從文件中發現，事實上職前教師認為「組織管理」問題相當地重要，先有良好的組織管理才能順利進行教學。此由第一節的分析可發現，但雖然認為很重要，所擁有的概念卻不多，是師資培育過程需要再加強的部分。

「評量與回饋」也是佔比重較低的類目，「評量」也是體育相較於其他學科較困難之處，要了解學生的認知情形，是否了解運動方法、運動規則以及健康概念，情意上是否能互助合作、與同學共同練習，並且要能喜歡運動、享受運動帶來的樂趣，還要能欣賞別人的技能、表演。技能的評量當然也是不可或缺的，但技能學習成果受到個人先天差異、學習經驗以及環境、時間限制等許多因素的的影響，因此評量上相對是大家較不熟悉的概念。「回饋」與「練習」並列是影

響運動技能學習的兩大變項，師資生們較能體會練習的重要，對回饋相關的概念較缺乏。

由問卷的歸納發現，師資生們所能給予特殊性回饋有限，通常是一般性的讚美，針對動作技能的特殊性較缺乏。還有一特別的現象是，乙班師資生較強調以「分數」作為增強物，當問到對學生動作技能表現正確時如何給予回饋，有許多師資生們用「加分」，而且效果還不錯，尤其是國中女生班，這也是指導老師教的小秘方之一。在與指導老師的訪談中，也有老師提到因申請入學參考在校成績的問題，所以善用「加分」也是一種有效的策略（t20501）。

在排序方面差異較大的是甲、乙兩班師資生在「課程計劃」及「專業知能」方面。甲班師資生較重視「課程計劃」，乙班師資生則是重視甚於「專業知能」。有關「課程計劃」方面的差異，應是受到實習輔導教授之影響。由訪談中得知，甲班實習輔導教授對學生試教期間教案撰寫的要求相當嚴格，除固定格式外，要求必須每堂課課前編寫完成，如同樣進度第二個班級上，也不得交同一份教案，必須用手寫修正上一堂課之教案。教案由教授到學校收齊，逾時不接受。師資生也認為在此訓練下教學計劃之能力頗有提昇。

這樣訓練有差啦!剛開始的時候都不會寫，要”吐”很久，後來就越寫越快，比較熟了」(s1d081)。

「xxx，編寫教案與教學設計給予嚴格規定」(s1d161)

「xxx 影響最大，因教案的編寫讓我在教學上得心應手」(s1d381)。

此與 Beyerbach (1988) 研究認為師資生之教學知識會隨著教學時間與師資指導教授愈來愈相似的結果頗為一致。

除排序外，以概念內容所佔的比例做單因子變異數分析，比較甲、乙兩班師資生以及試教學校指導教師間的差異，從前測可發現在「教學與評量」及「學生特質」兩方面三組有顯著差異。進一步以杜凱法進行事後比較，發現在兩類目標概念內容上教師組皆較乙班師資

生有較高的比例，顯示在試教前乙班師資生在「評量與回饋」及「學生特質」上所擁有的概念明顯較教師組少。

經過一個多月的試教後，師資生們的概念整體來說與教師有較明顯的差異，在「教學內容」、「組織管理」、「評量與回饋」、「教師特質」及「專業知能」項目上皆有顯著差異。經杜凱法事後比較發現，甲班師資生在「教學計劃」方面顯著高於乙班師資生，在「組織管理」方面顯著高於教師；乙班師資生在「教師特質」及「專業知能」方面顯著高於甲班師資生及教師；教師則是在「評量與回饋」、「學生特質」方面顯著高於乙班師資生。

有關甲班師資生「教學計劃」相關概念成長的可能因素已於前說明，至於「組織管理」上較其他兩組多，可能是實際試教面對學生問題所帶來的震撼。該班在「組織管理」前、後測亦有顯著差異，與下段一併討論。

(三) 師資生試教前、後概念轉變情形

除了組別間的差異外，師資生們在試教前後有些什麼變化？透過前、後測相依 t 檢定發現，在知識內容的轉變上，甲班師資生在教學的「組織管理」方面有顯著成長，其他各方面則無顯著差異（表 4-2-6）。乙班師資生則是在「教師專業知能」方面有顯著增加，在課程「目標」方面有顯著減少，其他各方面無顯著差異（表 4-3-4）。

甲班師資生在後測時，也就是試教之後，「組織管理」這一個概念在「有效體育教學」所佔的比重顯著增加。這個結果與許多對初任教師或實習教師所做的研究結果頗為符合，認為組織管理雖然不是有效體育教學的最重要因素，卻是基本要素（Parker, 1995）。甲班師資生們在試教一個月後，在問到指導教授對他們最大的幫助時，大多數的人皆認為指導教授在教學設計及教案的編寫上幫助最大，可見指導教授對他們在「計劃」方面有相當大的影響力。感覺到最大的挑戰不在技術的教導，而是組織管理的掌握。

表 4-2-6 甲班有效體育教學知識前後測相依 t 檢定

成對變數差異					
	平均數	標準差	標準誤	t 值	顯著性(雙尾)
目標	1.719E-02	.1343	2.374E-02	.724	.474
內容	4.875E-02	.1414	2.500E-02	1.950	.060
計劃	-4.875E-02	.2193	3.877E-02	-1.233	.227
組織管理	-5.6563E-02	.1277	2.257E-02	-2.506	.018*
教學過程	-6.3438E-02	.2510	4.438E-02	-1.429	.163
評量與回饋	2.188E-03	8.765E-02	1.549E-02	.141	.889
學生特質	4.219E-02	.1872	3.310E-02	1.275	.212
教師特質	8.438E-03	.1012	1.789E-02	.472	.640
專業知能	5.313E-02	.1797	3.177E-02	1.672	.105
場地器材	-4.8750E-02	.1755	3.103E-02	-1.571	.126
學校行政	3.469E-02	.1370	2.421E-02	1.433	.162
國家政策	1.031E-02	7.974E-02	1.410E-02	.732	.470

* $p < .05$

表 4-2-7 乙班有效體育教學知識前後測相依 t 檢定

成對變數差異					
	平均數	標準差	標準誤	t 值	顯著性(雙尾)
目標	7.647E-02	.1670	2.863E-02	2.671	.012*
內容	4.706E-03	.1462	2.507E-02	.188	.852
計劃	-1.2647E-02	.1076	1.845E-02	-.686	.498
組織管理	-2.3529E-02	.1008	1.729E-02	-1.361	.183
教學過程	4.088E-02	.2209	3.788E-02	1.079	.288
評量與回饋	4.412E-03	4.514E-02	7.741E-03	.570	.573
學生特質	-1.1765E-02	.1239	2.124E-02	-.554	.583
教師特質	-3.2353E-03	.1558	2.672E-02	-.121	.904
專業知能	-9.6176E-02	.2192	3.760E-02	-2.558	.015*
場地器材	6.176E-03	.1709	2.931E-02	.211	.834
學校行政	1.265E-02	.1579	2.708E-02	.467	.644
國家政策	5.588E-03	5.775E-02	9.903E-03	.564	.576

* $p < .05$

在組織管理上師資生可能因經驗不足而產生許多問題。指導教師對師資生的指導建議中常提到組織管理的問題，有指導老師認為：

「從一個活動轉換到下一個活動，他們說明或規定不夠詳細，學生根本搞不清楚老師要他們做什麼，一散開後大吼大叫也沒有用，浪費許多時間」。「他們是蠻有創意的啦!但是活動設計太多，變化太多，有時候比較亂，比較沒有重點」(t10601)。

在管理問題的掌握上也是一個問題，訪談時有師資生提到：

「剛開始的時候很緊張，集合整隊要怎樣怎樣都忘記了，學生就一直講話一直吵，我就一直叫他們不要吵，他們大聲我比他們更大聲，還是沒有用。」「後來老師有跟我說，應該讓他們面向牆壁這邊蹲下，讓他們都可以看到我。真的有用，後來就比較好了」(s1d071)。

但是除了經驗問題以外，原任課教師的帶領也是一個重要因素。有的師資生認為：

因為老師本來就不太管他們，所以我們也很難要求。(s1b072)
他們上課幾乎都要打鐘以後才從教室慢慢出來，我要求他們他們就會覺得我們老師也沒這樣要求。(s2d16)
不同老師帶的班級差很多，有的就很好帶，你說的他們大概都會聽。有的就很難帶，一直要打籃球，不給他們打就不太高興，說我們老師都可以，為什麼你就不行？所以我覺得我們很難去改變。(s1b061)

除了經驗、原任課教師的帶領風格之外，師資生們認為學生們對實習教師的態度也是組織管理上一個重要的影響因素，有師資生提到：

有一些學生根本不把實習老師當老師，反正他也知道你又不能把他怎樣 (s2d052)。
像 X 中常常有實習老師來，學生都已經很習慣了，他們也不會特別配合你。(s1d071)

乙班師資生前測和後測間未有顯著改變，可能是因為該班在三年級下學期已經有實際到該校假試教的經驗，所以在組織管理上所受到的震撼不若甲班師資生大。在訪談中亦有學生持同樣看法，認為在三

年級下學期剛到中學試教時即有深刻的體認。有些學生認為，這樣的經驗對他們大四的試教有所幫助，但是否大多數學生們都能有正面的效果，而不被管理問題嚇到打退堂鼓，在他們還未掌握教學與管理技巧時去試教，對中學的這些孩子們是否有不良的影響？訪談中就有指導老師談到三、四年級差很多：

三年級的時候，譬如說講解的隊形，我在示範時學生應站哪裡，他們那時候還不太會.... 三年級來我們真的太累了」，「他們三年級來的時候學生的評價不太高，當四年級要來的時候，我跟學生說下禮拜實習老師來上課，他們會說『喔！又來了』他們覺得去年給他們的感覺不是很好（t20501）。

此牽涉到實習制度的層面，值得進一步研究，以作為教師實習制度的參考依據。

在教學目標上乙班後測顯著低於前測。在前測時，學生認為教學目標相當重要，在後測時教學目標所佔的比重即顯著減少，此即理論與實務的差距。事實上在試教之前，學生花相當多的時間在教案的撰寫，教案是目標模式的格式，在教學目標上著墨甚多，但實際教學時學生甚少思考為何教這些內容？為什麼這麼教？目的在哪裡？在試教後的訪談即有學生提到：

其實在寫教案時，第一頁都是制式的東西，都是抄學長、學姊的，根本跟教學好像沒什麼關係」。「像那個幾之幾幾之幾，寫起來很煩。（s2d092）

從師資生的教案中，也可以發現，師資生對教學目標的了解與掌握並不好，在師資訓練過程中，相當重要的一環--教案編制上，我們以目標導向-行為目標的方式來撰寫，行為目標的寫法較為瑣碎，對學生的負擔大，但實際在教學活動設計上又與目標無法契合，因此產生脫節的現象，導致抄抄寫寫勉強套用的情形發生。

此現象值得思考的是，是否我們在培育的過程中過於注重「技術」的訓練而忽略了「人本」精神的涵養，缺乏哲學性的思考，教材的組織、編選依據在哪裡？它有些什麼價值？孩子們為什麼需要學這些？

對他們有什麼意義？恐怕也是值得去教育的問題。

除了從數字呈現概念的轉變外，Morine-Dershimer 修正之概念構圖法有一大特色，即是可由概念在圖上的轉變方向來呈現每一概念的重要性及所佔比重。圖的 X 軸是中心分數，亦即概念出現時距中心主題的遠近，最接近中心主題的第一層為一分，第二層為兩分，第三層為三分，依此類推。若某一次類目未出現在該圖上，則以該圖所具有類目最遠的層次加 2 為其中心分數。愈接近中心主題分數愈少，表示該類目愈重要，也就愈靠近座標圖上的左側。Y 軸則是每一概念內容所佔的百分比，所含概念百分比越高則愈往上，表示所含概念比重愈高。

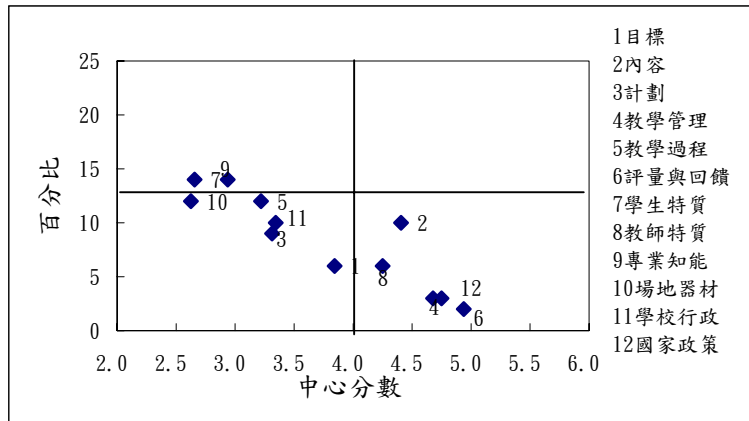


圖 4-2-1 甲班前測概念分布圖

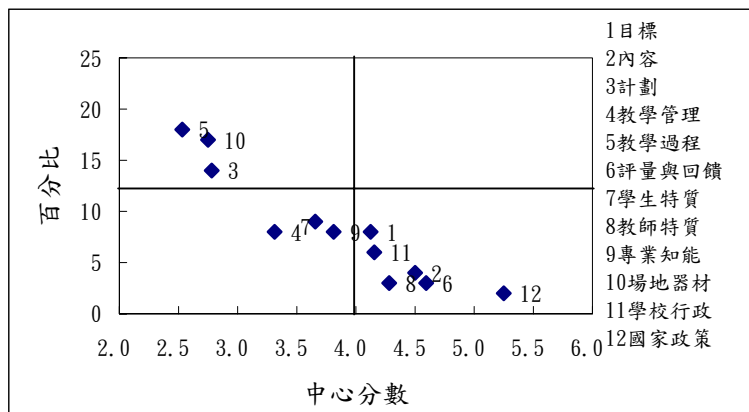


圖 4-2-2 甲班後測概念分布圖

由甲班師資生前測及後測兩張概念分布圖（圖 4-2-1，4-2-2）可發現，前測時 7（學生特質）、9（專業知能）、10（場地器材）在圖的左上方，表示是較重要的幾個概念，但是在後測時有了轉變，7（學生特質）、9（專業知能）、11（學校行政）皆往右下方移動，表示其概念比重下降且距中心主題距離變遠，在整個概念組織中的重要性降低。有關「學校行政」相關概念降低，從師資生的描述中發現，有些師資生在試教前覺得學校的配合對教學很重要，但試教後覺得「教師本身的知能才重要」（s1d081），而且「學校行政配合部分不是我們可以改變的，所以就比較不在意了」（s2d112）。2（內容）則是往下移，表示概念內容比重上降低了。由於甲班師資生在 4（組織管理）方面往上升不多，但明顯往左移動，表示甲班師資生在試教後感受到「組織管理」的重要性，把該概念列在距中心主題較近的位置，但相關的概念仍然缺乏，因此雖然認為重要，但卻無法具體陳述出有哪些相關知識概念。

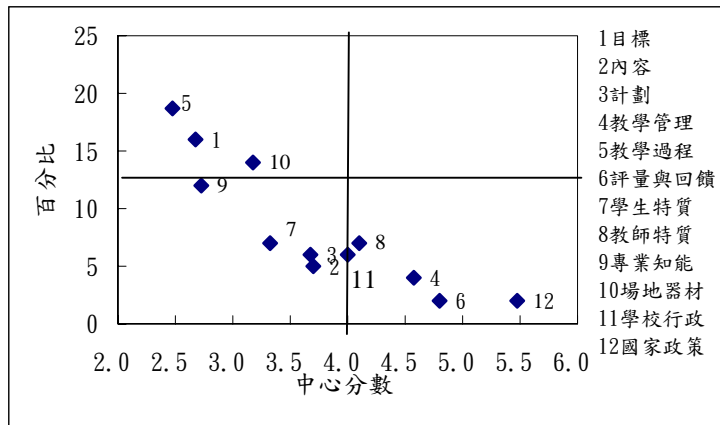


圖 4-2-3 乙班前測概念分布圖

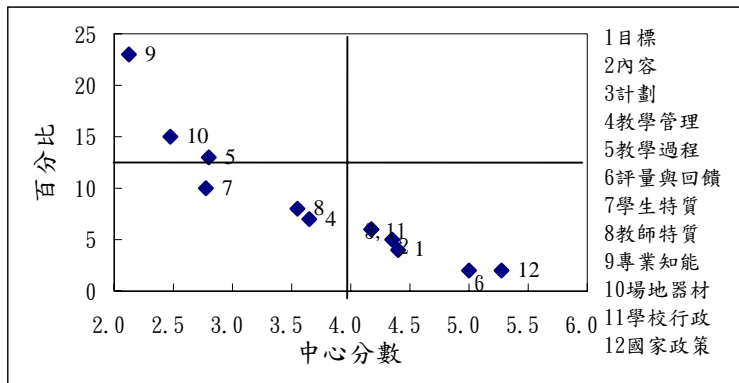


圖 4-2-4 乙班後測概念分布圖

從圖 4-2-3 及圖 4-2-4 可了解，乙班師資生構圖前測時 5（教學過程）、1（目標）、10（場地器材）、9（專業知能）居於重要位置，在構圖後測時「場地器材」仍居於重要位置，且可發現 9（專業知能）概念比重更往上提昇。此可能是受到指導教授的影響，從問卷及訪談中發現，乙班師資生集中實習期間委由實習學校教師指導的成分居多，指導教授對教學過程較不干涉，但是對師資生所應具有的專業知能則相當強調，如應具有「危機處理能力」、「各項術科能力」等。此可能是乙班師資生「專業知能」較其他概念提昇的原因。概念 5（教學過程）往下移，表示概念所佔比重減少，2（內容）往右移，則是距中心距離變遠了。在 4（組織管理）上也往左移動，但並未往上提昇。上述兩種改變均與甲班師資生相同，「內容」概念變得較不重視

係因試教時未具有教學內容選擇權所致。而有關「組織管理」在試教後也是認為重要但並未具備相關知識概念，是兩班師資生需要再學習之處，也是師資培育過程所需要加強的重點。此外有關「目標」概念，乙班師資生在構圖前測時居於重要位置，但在構圖後測時卻往右下角移動到不重視的位置。從對乙班師資生的訪談中發現，師資生一開始較具有理想性，在學習目標模式的教案撰寫過程中頗重視教學目標。但在實際教學過程中卻疲於處理教學實務，如組織管理的問題，學生學習態度的問題等，因此轉而認為只要能讓教學順利進行就好。久而久之，變成只重視教學技術層面的問題，認為撰寫教案時的目標只是一種理想，是不切實際的。而且一再重複下變得只是抄抄寫寫，對目標的了解並不深刻，因此忽略其重要性。對短期的教學目標如此，對中、長期的課程目標更未加以思考。在初接觸教學實務時師資生關切的往往是如何解決教學現實的問題，可能是必經的過程，但仍應關注並加以指導，因教育畢竟是理想事業，體育也因其教育價值而有存在學校的重要性，是不可忽視的層面。

小 結

本節主要在瞭解研究參與者對「有效體育教學」的知識結構，比較指導教師、甲班師資生、乙班師資生間的差異，以及師資生試教前、後的差異，經過分析比較，有下列重要發現：

- (一) 師資生所擁有的有效體育教學概念數量與指導教師並無明顯的差異。
- (二) 師資生的教學概念量隨著試教經驗而有所成長。
- (三) 概念內涵的重要性排序甲、乙兩班師資生及指導教師一致，比例最高的是「場地器材」。比例較低的是「國家政策」，次為「組織管理」，「組織管理」各組皆認為相當重要，但所擁有相關知識不多。
- (四) 受到實習指導教授影響，甲班師資生重視課程之「計劃」、「內容」，乙班師資生則重視「教師」如「教師特質」、「專業知能」。
- (五) 試教後甲班師資生「組織管理」在其「有效體育教學」知識結構中所佔比重較試教前增加。

綜合上述重要結果顯示，單純的任教年資並不是檢驗有效體育教學知識量的唯一因素，除實務教學經驗外，相關的反省、進修仍是教學知識的重要來源。對師資生而言試教是一重要的體驗過程，也是其教學知識改變的重要因素。在知識改變的過程中，指導教授、指導教師及試教學生都有重要的影響力。

第三節 師資生概念轉變之知覺分析

上一節討論的是師資生兩次概念構圖間概念的轉變情形，這樣的轉變師資生是否知覺到？他們如何看待這樣的轉變？自我省思也是教學知識成長的重要因素。在試教結束後隔週馬上讓師資生做第二次概念構圖，做完後將第一次所做的構圖發還給他們，請他們對照兩次構圖，寫出自覺兩次構圖間有何差異？造成這些差異的影響因素為何？本節將呈現的是師資生對自己概念轉變的知覺，以及研究者對其概念轉變所做的分析。

一、師資生對教學概念轉變之知覺

(一) 甲班師資生對教學概念轉變之知覺

根據開放式問卷所得結果歸納整理，整體而言甲班師資生的知覺情形如表 4-2-8 所示：

表 4-3-1 甲班師資生對概念轉變知覺

第一次構圖 13	第二次構圖 19
較理論	較實際
較理想	較有組織
較抽象	較具體
較粗略	較明確
是想法	焦點較小
	觀點較廣

表 4-3-1 是經歸納後的要點，從中可發現甲班師資生們對兩次構圖整體的知覺普遍認為，第一次構圖時比較理論性，是一種理想，一種想法，比較抽象而粗略。二次構圖中間的三個月，經過試教的準備、實際的體驗、教師的指導，第二次構圖認為變得較為實際，較有組織性，而且較具體、明確、焦點較小（概念可能減少），但觀點較廣，是一種實際的體會。此與謝寶梅（民 90）研究結果相同，她認為師資生在經過「試教」經驗後，對「有效教學」的概念數量未增加，甚至減少，係因廣度窄化，其概念變得較為務實、具體，集中在控制教學之因素上。

除了整體性、普遍性的看法，師資生們也都能舉出實例來說明其概念內涵具體的轉變，整理如表 4-3-2。

表 4-3-2 甲班師資生知覺概念轉變之具體內涵

第一次構圖 人次：9	第二次構圖 人次：62
外在環境 2 教育政策 2 教學目標 2 場地器材等資源 3	一、教師 (25) 教師能力 2 教師準備 5 動作示範 4 口語表達 4 班級管理 3 教案編寫 3 突發狀況處理 2 教材設計 2 二、學生 (14) 師生關係 4 學生 3 學生興趣 3 學生學習意願與態度 2 學生能力 2 三、外在環境 (19) 場地器材 8 學校制度 5 天候 2 排課 3 國家政策 1 四、課程內容 (4)

從表 4-3-2 可發現甲班師資生在概念轉變知覺的具體內涵上，可分類為教師、學生、外在環境及課程內容四方面。教師方面主要在教師能力的部分，包括動作示範、口語表達、教案編寫、教材設計、處理突發事故等能力。學生方面也是第二次構圖特別加強的重點，甲班師資生強調師生關係（互動）的重要性、在意學生的興趣、能力、學習意願等。外在環境的場地器材、天候、排課等因素也是許多師資生第一次沒有考慮，第二次認為重要而寫出的概念。至於課程的內容，有些師資生在第二次認為應朝向簡單、樂趣化、體能性的活動內容。

（二）乙班師資生對教學概念轉變之知覺

根據開放式問卷所得結果歸納整理，整體而言，乙班師資生對兩次構圖差異的知覺情形如下表所示：

表 4-3-3 乙班師資生對概念轉變之知覺

第一次構圖人次 8	第二次構圖人次 22
較理論 較理想 較模糊 較單純 是想法	較實際 較具體 較完整 概念較多 較詳細 是體會

將表 4-3-3 與甲班師資生們對兩次構圖整體知覺比對，可發現相當具有共通性。從歸納後的要點看來，第一次構圖時是根據理論，是一種理想，一種想法，比較單純而模糊，不是那麼清楚。第二次構圖認為變得較為實際，較具體，是一種體會。許多人認為概念變得較多、較細且較完整。

具體而言，兩次概念的內涵有哪些差異？乙班師資生們舉出的實例歸納後以表 4-3-4 呈現。表 4-3-4 呈現的是乙班師資生自覺概念轉變的具體內涵，最多提到由於體認到組織管理的重要性，所以在第二次構圖時加入該概念。與之相關的是學生的學習意願與態度，也是第

二次構圖時乙班師資生加強的重點。為了引起學生的學習意願，教學方法與策略的運用增加了，師生互動關係也被考慮。至於場地器材則是有不同的看法，許多人是兩次皆認為重要，也有人是第一次認為重要，試教後覺得「那不是我們可以控制的部分，所以可以先不考慮」、「試教以後覺得較不在意外在環境的影響，比較注重教師本身的能力」。也有許多人試教後更覺得「場地器材」對教學效能的影響實在是太大，太重要了。在教學目標上，師資們強調的重點從技能面轉向情意面，例如欣賞、各種能力、興趣的培養等，授課的內容與之相關，較不強調技能。

表 4-3-4 乙班師資生知覺概念轉變之具體內涵

第一次構圖 人次：4	第二次構圖 人次：41
行政配合 1 敬業態度 1 場地設備 3	一、教師 (23) 班級管理 10 教學方法 9 教師態度 1 教師能力 1 教師情緒管理 1 教師人格特質 1 二、學生 (15) 學生的學習意願與態度 9 師生關係 2 學生心理 2 學生人數 1 個別差異 1 三、課程 (8) 教學目標的改變 4 授課內容 4 四、外在環境 (5) 場地器材配合 4 行政配合 1

至於影響概念改變的主要因素，實習教師皆認為試教過程是最主要的因素，這過程牽涉的層面較廣而複雜，不只是單一因素的影響，但可看出教學實務與理論的衝擊，在此階段實務更甚於理論，試教學生更甚於指導老師。教授與指導老師雖然有影響，但不若直接面對學

生與教學的衝擊來得大。

(三) 綜合討論

甲乙兩班師資生對概念轉變的知覺，就概念的一般看法而言頗為一致，皆認為較實務、具體、有組織性、是一種體會，可見試教實務對其教學知識有相當深刻的影響。

至於在具體內涵上，甲班師資生認為轉趨重視教師能力，如動作示範、口語表達、班級管理、教案編寫、突發狀況處理、教材設計等，各因素次數分配較為平均。乙班的具體內涵也是以教師為主，但集中在班級管理與教學方法，有關教師的其他因素則較少。

與量化的資料核對，發現甲班師資生在第二次概念構圖上有關「組織管理」的概念比例較第一次構圖顯著增加，但師資生們卻沒有這樣的知覺，有待進一步研究。

二、師資生對概念改變知覺之個案分析

第二節之統計分析比較，重點在概念的重要性、每一主要概念量的多寡，以及概念轉變的方向，但統計處理無法看出概念的組織性，因此透過個案分析，以彌補上述不足。

研究者將第一次概念構圖後依概念最高、最低各取四人做個案分析，在第二次構圖後，經由個案對差異的知覺及研究者對八位個案的分析說明如下。

(一) A 師資生之個案分析

A 師資生的兩次概念圖如圖 4-3-1 及圖 4-3-2 所示，從開放性問卷中 A 師資生自述所知覺到兩次構圖的差異，以及研究者對兩次構圖差異的分析說明下。

1. A 師資生對差異之知覺

- (1) 在教學環境中，增加「同事間的教學態度」，認為其影甚大，出去教書是「菜鳥」，必須配合學校原有教師，不可太過特殊，以免遭人眼紅。
- (2) 在學生方面，要求較少了，主要讓學生活動到即可，過多東西，會讓學生負荷太大。
- (3) 在教師方面，認為以樂趣化教學設計為走向，故在班級經營、氣氛、樂趣三方面較重視。

2. 研究者之分析

- (1) 比較 A 師資生的兩次構圖，可發現概念總數減少，較為歸納但未細分，如第二次構圖教師之知識、技能之內涵未寫，因該師資生強調樂趣化，故將重點放在班級管理、學習氣氛及樂趣化教學。
- (2) 第一次強調教師的專業知能，各項學、術科，如運動生理、運動心理、教育學及籃、排、羽、桌等，第二次則只將之放在教師「課前充分準備」下的「知識」、「技能」。
- (3) 有關場地、器材及學校行政支持等歸納為「教學環境」，在場地、器材的內涵上不再是羅列項目、名稱，而能指出器材是否足夠以及可用度、場地的分配情形等。此外增加了「同事」之次概念，由其自述的差異認為新增此項係「因剛出去是『菜鳥』，必須配合學校原有的教師，不可太過特殊，避免遭人眼紅」。

A 師資生所認為「同事間的學習態度」之影響，根據書面所得資料，研究者進一步透過訪談了解，A 師資生認為實習學校教師並未認真教學，實習教師過於認真教學，顯得特殊且易使原教師眼紅。根據研究，實習是教師社會化很重要的一個過程，尤其在此階段資深教師對新進教師有很大的影響。這個影響可能是正面，也可能是負面，本研究個案即是負面之例。因此試教前對實習教師之心理建設、試教中

之心理調適應予以關注，以免讓社會化沖刷掉師資教育四年之培育效果。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-1 A 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-2 A 師資生第二次構圖

(二) B 師資生之個案分析

B 師資生兩次概念圖如圖 4-3-3 及圖 4-3-4 所示，B 師資生對兩次構圖差異之知覺及研究者分析分別說明如下。

1. B 師資生對差異之知覺

根據 B 師資生的自陳，自覺對兩次構圖的差異可歸納成下列兩點：

- (1) 第一次較在意「外在環境」，如軟、硬體等設施。第二次對外在環境則較不在意。
- (2) 第二次的重點放在教師能力上，如教師的動作示範能力、口語表達能力以及教材設計能力等。

之所以會有如上的改變，係由於集中實習後發覺教學好壞的影響因素不在有形、看得到的環境條件上，而是在教師的能力，因此將重點擺在老師應具備的能力上。

2. 研究者之分析

經由對圖 4-3-3 及圖 4-3-4 的分析發現，B 師資生兩次構圖主要有下列兩點差異：

- (1) 第一次內容較多但較無組織性，主概念及內涵上較不切合。例如在「老師」的主概念層次下放「認知」、「情意」、「技能」，「認知」的下一層次包含「教學方法」和「教學」，而「示範」和「講解能力」又放在「教學方法」下，組織性與概念內涵的切合度較低。
- (2) 第二次構圖概念重點集中在教師，而且有更清楚、具體的概念組織，如教學技巧、學生心理、教材設計、班級秩序、動作示範、口語表達等能力，以及態度、知識上的強調，因師資生試教後發現「教學好壞的影響因素不在有形、看得到的環境條件上，而在教師，因次此將重點擺在老師應具備的能力上」。

- (3) 第一次之「內容」實為課程之「目標」。第二次「物」中之「軟體」實為「課程」，如課程內容、上課時間之安排。內容考慮到受學生歡迎及能開發學生身體能力的項目。
- (4) 兩次構圖皆缺乏有關評量的概念。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-3 B 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-4 B 師資生第二次構圖

(三) C 師資生之個案分析

C 師資生兩次概念構圖結果如圖 4-3-5 及圖 4-3-6 所示，C 師資生對兩次構圖差異之知覺及研究者所分析的差異分別說明如下。

1. C 師資生對差異之知覺

歸納 C 師資生對兩次構圖的看法，發現有下列兩點主要差異：

- (1) 認為兩次構圖其實差不多，但第一次為「想法」，想像中認為應該會對教學有所影響的因素，第二次則為試教後之實際體驗，認為體育教師的熱忱與專業對學生有很大的影響。
- (2) 學生方面，第一次以為運動能力強的學生會有較佳的學習效果，但試教後則認為學生的學習意願與認真程度才是影響教學效果的主要因素。

2. 研究者之分析

從圖 4-3-5 及 4-3-6 比較可發現，C 師資生兩次構圖的主要差異有下列三點：

- (1) 概念總數減少。
- (2) 教師及學生部分，第二次皆只重視態度，即認真及意願，教師的專業、經驗及學生班級的大小、普通或特殊等皆不再關心。
- (3) 至於場地、設備、器材、媒體等資源的配合應用，兩次皆相當重視，第二次構圖尤為明顯。

C 師資生第二次構圖概念總數的減少，以及內涵的趨向教學實務，與謝寶梅（民 90）對師院師資生的研究結果一致。可見在有教學實務後，師資生所關心的重點會隨著教學經驗而有差異。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-5 C 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-6 C 師資生第二次構圖

(四) D 師資生之個案分析

D 師資的兩次概念圖如圖 4-3-7, 4-3-8, D 師資生對兩次構圖差異的知覺及研究者對兩次構圖的差異分析如下。

1. D 師資生對差異之知覺

透過兩次構圖的比較, D 師資生的看法歸納後有下列兩點:

- (1) 認為基本上兩次構圖整個概念上是相同的。
- (2) 惟第二次增加「學習環境」, 因試教後覺得良好的環境是有效體育教學的重要因素。

2. 研究者之分析

分析比較 D 師資生的兩次概念圖後, 研究者認為 D 師資生的概念有下列改變:

- (1) 思考、組織的方式改變。第一次構圖以教學的課前、課中、課後及學校政策等四個主概念展開。第二次則以教師、學生、行政及學習環境等四個主概念思考。
- (2) 因注重在課中教師的部分, 刪除課前、課後的相關概念, 故概念總數減少。如教學方法、練習次數、學後測驗、補救教學、在職進修、職前考試等皆刪除。可見概念轉向解決教學時課堂上的問題, 對課前或課後的相關概念暫時不加以考慮了。
- (3) 有關教師教學所需的專業能力有更清楚的認知, 能具體寫出其內涵及要求, 如營造、說明、示範、編寫教案、蒐集資料、班級管理等能力。
- (4) 其學習環境包括場地設備、器材等硬體。也包括教師熱忱、學生求知慾及良好的教學程序, 故認為需師生共同努力營造。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-7 D 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-8 D 師資生第二次構圖

(五) E 師資生之個案分析

E 師資生兩次概念構圖結果如圖 4-3-9 及圖 4-3-10 所示，E 師資生對兩次構圖差異之知覺，以及研究者對兩次構圖所分析的差異分別說明如下。

1. E 師資生對差異之知覺

E 師資生對自己兩次構圖差異的知覺重點如下：

- (1) 第一次概念較模糊，第二次則較完整，此改變係因經過試教使許多重點再次釐清。
- (2) 因已有假試教，已稍能掌握教學重點，故認為進步空間不如先前大。

2. 研究者之分析

比較 E 師資生的兩次構圖，可發現下列改變：

- (1) 第二次構圖概念總數增加且內涵較符合主概念。
- (2) 第一次構圖時有較深的「策略」概念，指教學技巧，如示範、講解、回答、回饋等，第二次則未提到，而將重點放在「老師」，包括教師的「專業」、「效能」、「溝通」以及「工作量」，佔總概念約 40%。
- (3) 第二次構圖較第一次增加「教案」此一主概念，顯示試教過程之要求所產生的結果。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-9 E 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-10 E 師資生第二次構圖

(六) F 教師之個案分析

F 師資生兩次概念構圖結果如圖 4-3-11 及 4-3-12 所示，F 師資生對兩次構圖差異之知覺，以及研究者對兩次構圖所分析的差異分別說明如下。

1. F 師資生對差異之知覺

F 師資生自覺兩次構圖有下列差異：

- (1) 第一次較沒概念，較強調「課程內容」，實習後則強調學校整體配合。
- (2) 第一次較強調自我為主的理想方式，接觸學校及指導老師指導後，了解到「教學流程」的重要性。
- (3) 第一次較粗糙，第二次則較實際。
- (4) 第一次像帶選手，較注重技能，第二次為全民體育方向，較強調「體能學習」。

2. 研究者之分析

- (1) 如 F 師資師生所言，第一次較沒概念，不僅概念少且在構圖的組織上有些概念內涵與概念並不符合，明顯的如「耐心」放在「教師的方式」之下。第二次構圖則較有組織性。
- (2) 第二次概念總數增加，有關教材、媒體的部分第二次構圖並未呈現，但注意到其所謂的「程序」問題，如教學設計、上課班級的掌控及上課的流程，也增加了「教師」之「編寫教案」及「課前準備」的概念，顯然受到試教過程及指導教授相當的影響。
- (3) 第二次教學方式少了評量，多了「根據該班級程度去實施相當程度的教學」，即考慮學生能力問題。但兩次構圖都未具體寫出教學技巧的主要內涵，如講解、示範、回饋等。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-11 F 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-12 F 師資生第二次構圖

(七) G 師資生之個案分析

G 師資生兩次概念構圖結果如圖 4-3-13 及 4-3-14 所示，G 師資生對兩次構圖差異之知覺，以及研究者對 G 師資生兩次構圖所分析的差異分別說明如下。

1. G 師資生對差異之知覺

G 師資生知覺到第二次構圖時有下列改變：

- (1) 第二次構圖有較具體、較多、較有組織性的概念。
- (2) 第二次透圖時對教學目標、方法、態度有更清楚的認知，認為老師的「態度」很重要，而達到「目標」必須靠「方法」。
- (3) 除了構圖的差異外，對自己的教學表現，任為試教比假試教好多了，較不緊張且表達能力也進步了，因有過一次經驗，而且學校指導老師指導甚多。

2. 研究者之分析

- (1) 如 G 師資生自覺之差異，在第二次構圖時有較多、較具體、較有組織性的概念。
- (2) 由於對教學目標、方法、態度有更清楚的認知，所以在第二次構圖增加了上述三項主要概念，並能更有組織性的呈現。此外也增加了「評量方式」。有關「評量」的概念是其他師資生常忽略的概念。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-13 G 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-14G 師資生第二次構圖

(八) H 師資生之個案分析

H 師資生兩次概念構圖結果如圖 4-3-15 及 4-3-16 所示，H 師資生對兩次構圖差異之知覺，以及研究者對 H 師資生兩次構圖所分析的差異分別說明如下。

1. H 師資生對差異之知覺

H 師資生知覺到其兩次構圖有下列主要差異：

- (1) 第一次認為只要做好課前準備即可，如教案編寫、教學流程安排等。試教後認為除了課前準備外，增加了「觀察學生」，有自己的一套教學方法才是重要的。
- (2) 另外在面臨學生挑戰權威時如何處置也是重要的

2. 研究者之分析

- (1) 總概念數並未增加。
- (2) 雖分散為四個主概念，但概念集中在教師。如第二次之教師人格特質、敏銳的觀察力、對體育教學的專業、正確的教學觀念皆在「教師」之範疇。
- (3) 第二次不認為「教案」「職前訓練」是重要的因素。對「教案」的重視程度減少與其他師資生有所不同，可能係因 H 師資生經驗到較多非預期的狀況，如面對學生挑戰實習教師權威的問題，此問題是非預期的，不在教案設計之內的，因此 H 師資生會有此改變。事實上，根據 Silverman (1991) 所提出有效體育教師的十大特徵，在擬定學生的上課管理及學生學習計畫後，還應擬定預料及偶發事件之計畫，雖然會有非預期的狀況發生，但事先有所計畫與思考，面對問題時能有較佳的處理，此亦生手與資深教師的差異。
- (4) 而實習教師在自覺差異上所認為的「有效教學方法」及「面對學生挑戰教師權威」的問題並未在構圖上呈現出

來。可能是在讓其思考差異時引發她的想法，因而就其想法寫出試教後想法上的改變。

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-15 H 師資生第一次構圖

「有效體育教學」概念構圖

圖 4-3-16 H 師資生第二次構圖

小 結

根據開放式問卷及訪談所得結果，獲致以下結論：

- (一) 甲乙兩班師資生對概念轉變的知覺，就概念的一般看法而言頗為一致，皆知覺到自己對「有效體育教學」的概念由理論、觀念轉趨實務、具體，是一種體會，可見試教實務對其教學知識有相當深刻的影響。
- (二) 在轉變的具體內涵上，甲班師資生認為轉趨重視教師能力，如動作示範、口語表達、班級管理、教案編寫、突發狀況處理、教材設計等，各因素次數分配較為平均。乙班的具體內涵也是以教師為主，但集中在組織管理與教學方法，有關教師的其他因素則較少。
- (三) 與量化的資料核對，發現甲班師資生在第二次概念構圖上有關「組織管理」的概念比例較第一次構圖顯著增加，但師資生們卻沒有這樣的知覺，有待進一步研究。

第四節 師資生教學行為分析

本節主要分為兩大部分探討，一是比較高、低概念兩組師資生有效體育教學概念多寡與教學行為間的關係，二是師資生集中實習過程中教學行為的個案分析。分析對象為第一次構圖時概念較高及較低各四位，總計八位師資生。教學單元為實習學校原預定授課單元，原預定每位每週拍攝一節，四週總計四節課，因雨有兩節改成室內看錄影帶未拍攝分析，故總計有三十節，各授課單元如表 4-4-1 所示。

表 4-4-1 師資生試教單元項目一覽表

編號	第一次	第二次	第三次	第四次
A	羽球--正拍高遠球	羽球--正拍高遠球	單槓	桌球--正手抽球
B	墊上運動	跳遠	桌球	墊上運動
C	籃球--上籃	籃球--上籃. 三對三	體操--強化腹肌	體操--側翻
D	跳遠	跳遠	跳遠	桌球
E	墊上運動	墊上運動	羽球	羽球
F	田徑--接棒	田徑--起跑. 接力	籃球--罰球	籃球--上籃
G	土風舞	韻律舞蹈	排球--低手發球	兩天看錄影帶
H	體操	墊上運動	墊上運動	兩天看錄影帶

一、高、低概念組師資生教學行為比較分析

(一) 高、低概念組師資生的教學行為功能分析

表 4-4-2 高低概念組師資生教學行為功能百分比分析表

行為類目	高概念總數組						低概念總數組					
	A	B	C	D	平均	排序	E	F	G	H	平均	排序
組織	11%	7%	13%	16%	12%	4	7%	17%	6%	6%	9%	5
準備性指導	23%	12%	13%	26%	19%	1	16%	24%	15%	25%	20%	1
提供器材或整理環境	0%	0%	1%	2%	1%		0%	1%	1%	1%	1%	
同步指導	1%	5%	12%	5%	6%		3%	5%	19%	21%	12%	4
裁判	12%	7%	7%	9%	9%	5	1%	8%	0%	0%	2%	
看護	1%	0%	3%	0%	1%		0%	0%	0%	0%	0%	
帶領活動	9%	9%	3%	2%	6%		11%	0%	39%	19%	17%	2
介入指導	6%	18%	16%	15%	14%	2	8%	13%	7%	2%	8%	6
觀察活動	17%	19%	12%	8%	14%	2	31%	14%	6%	5%	14%	3
參與活動	8%	0%	11%	8%	7%	6	0%	0%	0%	0%	0%	
與活動有關之互動	4%	9%	5%	3%	5%		9%	2%	2%	8%	5%	
行政事務	0%	2%	1%	1%	1%		3%	1%	1%	7%	3%	
紀律的建立加強	2%	1%	12%	2%	4%		1%	2%	2%	6%	3%	
與活動無關之互動	1%	2%	0%	3%	2%		8%	0%	0%	0%	2%	
調整器材	1%	0%	0%	1%	1%		0%	0%	1%	0%	0%	
非互動	2%	7%	2%	1%	3%		4%	8%	0%	0%	3%	
錄影機沒照到	2%	1%	0%	1%	1%		0%	4%	0%	0%	1%	
老師不在體育館中	0%	0%	0%	0%	0%		0%	0%	0%	0%	0%	

從表 4-4-2 高低概念兩組師資生系統觀察所做的結果分析，可發現兩組之間的教學行為功能有所不同，高概念組的教學行為比例較高的依序是「準備性指導」(19%)、「介入指導」(14%)及「觀察活動」(14%)、「組織」(12%)、「裁判」(9%)，低概念組教學行為比例較高的前幾名依序是「準備性指導」(20%)、「帶領活動」(17%)、「觀察活動」(14%)、「同步指導」(12%)、「組織」(5%)。

高低概念兩組差異最大的是「帶領活動」，其次依序是「參與活動」、「裁判」、「同步指導」及「介入指導」(詳如表 4-4-2)。高概念組在「參與活動」、「介入指導」及「裁判」方面高於低概念組；低概念組則在「帶領活動」及「同步指導」方面高於高概念組。

上述結果顯示高概念組在教學時與學生的互動較頻繁，較常參與學生活動，雖然比例也不高，但比低概念組要高出許多。在訪談中高概念組即有師資生提到「在教專長項目時比較敢示範，而且會與學生對打，參與學生的活動，學生也喜歡這樣，師生互動的氣氛比較好」(s1d032)。但是也不能太常參與個別學生活動中，因為「你常常跟學生打，就看不到其他人的練習狀況，所以也不能太常跟學生打。而且要換人，不然學生會不平衡」(s1d075)。低概念組參與學生活動的比例是 0%。應可適度調整，參與學生活動以增進師生關係。

「帶領活動」所佔百分比的高低可能係受到教學項目的影響。低概念組四位教師中，H 教師的帶領活動比例特別高，因有兩次是上舞蹈課，一次是土風舞，一次是有氧舞蹈，應是因項目屬性的關係，故在「帶領活動」方面有較高比例。尤其是有氧舞蹈教學，幾乎整個活動時間都是由教師帶領所從事的。

文獻中屢屢提及「組織管理」是體育教學基本的要素，從開放性問卷或訪談中，師資生們也皆持此看法，認為學生的學習態度是影響教學的主要因素，也是其教學困難的主要來源。但從系統觀察的結果來看，師資生們在「紀律的建立與加強」及「與活動無關的互動」方面的行為比例並不高，可見師資生們在「組織管理」上雖然碰到些困難，但處理得還不錯，不至於對教學的進行產生太大的影響。

黃月嬋(民 81)在對小學體育教師「有效體育教學教師行為分析」研究中指出，高 ALT-PE 與低 ALT-PE 的教師在教學行為上有頗大差異，高 ALT-PE 教師代表的是有效的教師，與低 ALT-PE 教師比較，高 ALT-PE

教師有較多「組織」(高 13.5%，低 6.6%)、「同步指導」(高 31.1%，低 5.9%)、「介入指導」(高 6.8%，低 0.6%)、「帶領活動」(高 5.4%，低 0.0%)，以及較少的「裁判」(高 6.8%，低 30.0%)、「看護」(高 6.8%，低 12.5%)以及「與活動無關之互動」(高 3.4%，低 9.1%)。

本研究與黃月嬋(民 81)的研究差異頗大，黃月嬋研究高 ALT-PE 教師教學行為百分比前三名依序是「同步指導」(31.1%)、「觀察活動」(22.3%)及「組織活動」(13.5%)，低 ALT-PE 組教學行為功能百分比前三名依序是「裁判」(30.0%)、「觀察活動」(24.7%)及「看護」(12.5%)。本研究則是高概念組為「準備性指導」(19%)、「觀察活動」(14%)及「介入指導」(14%)，低概念組為「準備性指導」(20%)、「帶領活動」(17%)、「觀察活動」(14%)、「同步指導」(12%)，除排序外從百分比的差異來看更明顯。

上述差異可能的原因一是研究對象，二是教學項目。黃月嬋(民 81)的研究對象為小學師生，教學項目為體操，小學生、體操教學，基於安全的考量因此在「看護」、「觀察」方面會有較高的比例。本研究參與者為缺乏教學經驗之師資生，教學項目以操作性運動技能居多，動作技能的講解較詳細，因此準備性指導比例較高，也是可能的原因之一。

(二) 師資生的教學行為方式分析

從行為的方式分析，高、低概念組的行為方式前三名皆相同，依序是「說話」(51.%、48%)、「觀察」(19%、16%)及「示範」(12.%、12%)，且比例相當高。與黃月嬋的研究中高 ALT-PE 組順序相同，百分比也接近。只是本研究教師較常參與學生活動，但較少用手協助學生的學習，各項百分比詳如表 4-4-3 所示。

表 4-4-3 高低概念組師資生教學行為方式百分比分析表

	高概念總數組					低概念總數組				
	A	B	C	D	平均	E	F	G	H	平均
說 話	42%	54%	46%	61%	51%	56%	50%	52%	34%	48%
聆 聽	0%	1%	2%	0%	1%	0%	5%	0%	0%	1%
觀 察	27%	20%	15%	12%	19%	32%	15%	8%	9%	16%
示 範	10%	14%	11%	11%	12%	7%	10%	15%	15%	12%
以學生示範	3%	0%	1%	0%	1%	1%	2%	2%	10%	4%
用視聽媒體	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	5%
用 訊 號	1%	3%	1%	6%	3%	0%	3%	1%	3%	2%
手寫或書面教材	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%
用手協助	3%	0%	8%	0%	3%	0%	4%	0%	2%	2%
參 與	8%	0%	11%	4%	6%	0%	0%	0%	0%	0%
其他身體表現	1%	0%	4%	3%	2%	0%	5%	0%	8%	3%
其 他	4%	8%	0%	3%	4%	4%	4%	1%	0%	2%

從表 4-4-3 可發現，無論高、低概念組的教學行為方式皆相當集中，對手寫或書面教材、視聽媒體、訊號的運用皆相當低。且很少聆聽學生說話，表示教師很少發問、很少引導學生，給學生表達意見的機會。這也是體育教師教學中較為欠缺，需要再學習的技巧。

二、師資生教學行為個案分析

除了組間差異的比較，從個案教師四週的教學過程來看其行為的改變，更可看出其教學上的成長。

(一) A 師資生教學行為分析

1. A 師資生教學行為功能分析

表 4-4-4 A 師資生教學行為功能百分比分析表

行為類目		第一次		第二次		第三次		平均	
		%	%	%	%	%	%	%	%
準備 活動	組織	15.38		5.28		10.32		10.33	
	準備性指導	29.06		10.16		25.79		21.67	
	提供器材或整理環境	0.00	44.44	0.00	15.45	0.00	36.11	0.00	32.00
指 導 活 動	同步指導	2.85		0.00		0.00		0.95	
	裁判	2.85		2.03		35.71		13.53	
	看護	0.00		0.00		2.38		0.79	
	帶領活動	8.55		9.35		10.71		9.54	
	介入指導	0.85		16.67		3.97		7.16	
	觀察活動	20.51		23.58		4.76		16.28	
	參與活動	0.00		26.83		0.00		8.94	
	其他與活動有關之互動	9.12	44.73	1.63	80.08	0.79	58.33	3.85	61.05
其他 互動 行為	行政事務	0.28		0.41		0.79		0.50	
	紀律的建立加強	1.42		1.22		1.98		1.54	
	其他與活動無關之互動	0.85	2.56	2.03	3.66	0.40	3.17	1.09	3.13
非互 動行 為	調整器材	0.57		0.00		1.19		0.59	
	非互動	4.84		0.41		0.00		1.75	
	錄影機沒照到	2.85		0.41		1.19		1.48	
	老師不在體育館中	0.00	8.26	0.00	0.81	0.00	2.38	0.00	3.82
總百分比		100	100	100	100	100	100	100	100

表 4-4-4 呈現的是 A 師資生三週的教學行為功能，A 師資生主要的行為功能為「指導活動」，第一次主要在「準備性指導」(29.06%)，其次為「觀察」(20.51%)，「其他與活動有關之互動」(9.12%)，「帶領

活動」(8.55%)再次之。第二次教學，「準備性指導」只佔10.16%，反倒是「參與活動」(26.83%)、「觀察活動」(23.58)及「介入指導」(16.67%)較多。第一、二次教學單元為「羽球—正拍擊高遠球」，第一節課熱身後教師對動作的講解說明較為詳細，講完後先有揮空拍練習，此時由教師帶領做動作，然後再分散練習。練習時教師則做觀察，伺機給學生回饋，與學生有較多互動。第二次單元相同，屬於複習，故在準備性指導方面減少，給學生的練習比較多，而教師也常與學生對打，故參與活動的比例較高。至於第三次，換成單槓教學，教師講解示範完後即開始發號施令讓學生練習，因此在「裁判」方面有相當高比例(35.71%)，過程中給予的「同步指導」及「介入指導」皆相當低，顯示教師對該教材並不專長，因此無法提供進一步的指導。在訪談中師資生認為單槓教學不會示範是他教學過程中碰到的困難及挫折(s1d051)。從系統觀察分析的結果可發現，內容知識的缺乏，不僅產生「示範」能力的問題，也導致無法偵察出學生的錯誤，無法提供回饋的問題。

2. A 師資生教學行為方式分析

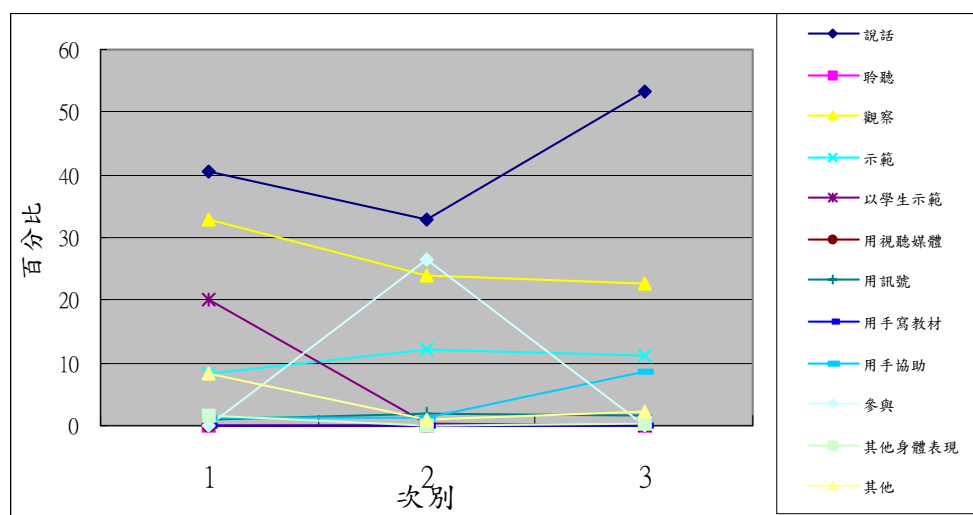


圖 4-4-1 A 師資生教學行為方式圖

教學行為方式與教學行為功能有密切關係，從圖 4-4-1 可發現，A

師資生在三次教學行為方式百分比雖有些許改變，但皆是以「說話」(40.6%、32.93%、53.17%)為最主要的方式，其次是「觀察」(32.76、23.98%、22.62%)，三次呈逐漸減少的趨勢，而第一次示範是以學生示範(20%)高於教師自己示範(8.26%)，第二次則示範減少，示範(12.20%)、以學生示範(0.41%)，但有較高比例在參與學生活動(26.42%)。如前所述，前兩次是羽球課，第一次講解較為詳細，示範也多，尤其是借重學生的示範能力。第二次講得少一點，也未以學生示範，但有較高比例的參與學生活動，與學生對打練習。第三次是單槓課程，第一次教，所以講得也多，但未以學生示範，因為單槓項目，一般學生也不會，所以老師有較高比例在「用手協助」(8.73%)，這可能也是體操教學的特點之一。至於在使用視聽媒體、使用訊號及手寫教材等方面所佔百分比皆相當低。

從教師行為百分比可發現一個項目的教學發展過程，通常是第一節課教師會講得比較詳細，示範也比較多，企圖增加學生對該項運動的認知，對動作模式的了解。第二節課會複習，但講得少一點，教師會有較高比例的觀察或參與活動，視運動項目或教師的專長而定，較無安全考量、球類、教師比較專長的會有較高比例的參與活動，反之則較少。第一次教學在「組織」方面通常所佔的比例也會較高，因為練習的方式、組別、隊形可能都不一樣，所以必須重新說明。

從教學的行為方式來看，各師資生的教學皆是「直接教學」的行為方式，以教師為中心，因極少發問，所以也極少有「傾聽」的行為出現。這是與國外體育教學研究差異較大之處。

(二) B 師資生教學行為分析

1. B 師資生教學行為功能分析

B 師資生三次教學項目分別為墊上運動、跳遠、桌球，從教師行為的功能來看，B 師資生在教「桌球」項目上與教「墊上運動」及「跳遠」間有極大差異。一方面因對「桌球」較不專長，一方面因該班係

第二次上桌球課，所以教師不僅「準備性指導」比例少(3.02%)，也極少有「同步指導」(0.38%)及「介入指導」(4.53%)。而有較高比例的「觀察活動」(21.51%)及「其他與活動有關之互動」(20.00%)，如給予學生回饋等。

表 4-4-5 B 師資生教學行為功能百分比分析表

		第一次		第二次		第三次		平均	
	行為類目	%	%	%	%	%	%	%	%
準備 活動	組織	9.31		6.97		6.04		7.44	
	準備性指導	17.41		14.98		3.02		11.80	
	提供器材或整理環境	0.00	26.72	0.00	21.95	0.75	9.81	0.25	19.49
指 導 活 動	同步指導	4.05		9.06		0.38		4.50	
	裁判	2.02		0.00		21.51		7.84	
	看護	0.00		0.00		0.00		0.00	
	帶領活動	11.74		7.67		8.30		9.24	
	介入指導	17.81		30.31		4.53		17.55	
	觀察活動	13.36		20.91		21.51		18.59	
	參與活動	0.00		0.00		0.00		0.00	
	其他與活動有關之互動	6.88	55.87	3.14	71.08	20.00	76.23	10.01	67.73
其他 互動 行為	行政事務	1.21		3.14		1.13		1.83	
	紀律的建立加強	3.64		0.00		0.00		1.21	
	其他與活動無關之互動	4.45	9.31	0.00	3.14	1.89	3.02	2.11	5.16
非互 動行 為	調整器材	0.00		0.00		0.00		0.00	
	非互動	5.67		3.14		10.94		6.58	
	錄影機沒照到	2.43		0.70		0.00		1.04	
	老師不在體育館中	0.00	8.10	0.00	3.83	0.00	10.94	0.00	7.62
	總百分比	100	100	100	100	100	100	100	100

2. B 師資生教學行為方式分析

B 師資生的教學行為方式是典型的以教師為主的方式，「說話」遠高於其他類目，佔 52.7% (53.23%、49.48%、55.51%)，其次是觀察 (20.29%) 和示範 (13.62%)，但從未「參與」學生的活動。教跳遠時教師將動作過程分析得頗為條理，說明也詳細，並做適當的示範。在第三次「桌球」項目上教師的「示範」比例偏低(3.94%)，也未「以學

生示範」(0.00%)。究其原因，B 師資生對桌球運動較不專長，故以口語的講解說明為主，示範部分則較為精簡，因較無信心。

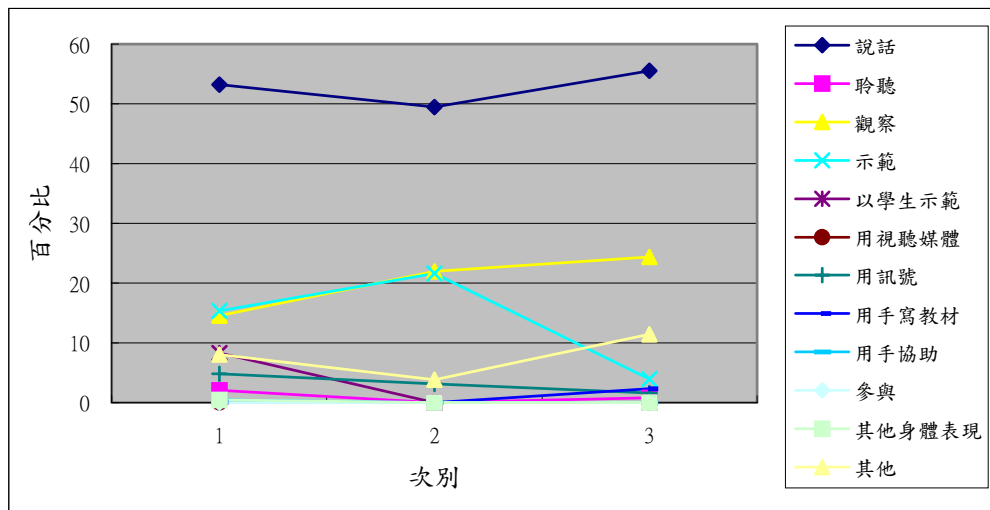


圖 4-4-2 B 師資生教學行為方式圖

(三) C 師資生教學行為分析

1. C 師資生教學行為功能分析

C 師資生的教學行為功能，由表 4-4-6 可發現第一、二次教學行為功能很接近，第三、四次也較為接近，原因是第一、二次係同一教學項目—籃球，後兩次則為同一項目—體操。籃球課時有關活動的準備比例較高，尤其是「組織」分別佔 15.52%及 17.44%，主要原因是在室外場地空間大，且學生一到籃球場就急於打球，秩序較難掌控，因此較體操課(10.00%、11.72%)有較高比例的組織工作。在「提供器材或整理環境」方面所佔比例皆低，尤其是體操課更少，顯示教師在事前就已將場地、器材規劃準備好，不佔用上課時間。

在指導活動方面，籃球課時教師的教學行為集中在三項，以「參與活動」為最高(22.02%, 25.97%)，「觀察活動」次之(16.25%, 15.50%)，「介入指導」再次之(19.49%, 8.91%)。主要的原因係籃球課時教師的教學設計有相當比例是分組比賽，因組別為奇數隊，故等待比賽的隊伍則由師資生與其同伴陪同練習，因此有較高比例的參與活動。第一次體操課時「同步指導」有較高比例(26.11%)，第二次則是「介入指

導」有較高比例(24.14%)，其他行為功能則較為平均，如觀察活動、帶領活動等，整體而言籃球課在「指導活動」方面所佔的比例要高於體操課。

表 4-4-6 C 師資生教學行為功能百分比分析表

		第一次		第二次		第三次		第四次		平均	
	行為類目	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
準備 活動	組織	15.52		17.44		10.00		11.72		13.67	
	準備性指導	11.55		13.57		14.17		14.14		13.36	
	提供器材或整理環境	2.17	29.24	1.55	32.56	0.00	24.17	0.34	26.21	1.02	28.04
指 導 活 動	同步指導	2.53		4.26		26.11		8.97		10.47	
	裁判	5.42		5.43		10.56		4.48		6.47	
	看護	0.00		0.00		4.17		5.17		2.33	
	帶領活動	1.44		0.00		1.67		7.24		2.59	
	介入指導	19.49		8.91		13.06		24.14		16.40	
	觀察活動	16.25		15.50		7.50		10.69		12.48	
	參與活動	22.02		25.97		1.39		0.69		12.52	
	其他與活動有關之互動	2.53	69.68	0.00	60.08	8.61	73.06	6.55	67.93	4.42	67.68
其他 互動 行為	行政事務	0.72		0.39		0.83		0.00		0.49	
	紀律的建立加強	0.00		1.94		0.83		2.07		1.21	
	其他與活動無關之互動	0.00	0.72	0.00	2.33	0.28	1.94	0.00	2.07	0.07	1.77
非互 動行 為	調整器材	0.00		0.78		0.00		0.34		0.28	
	非互動	0.36		3.10		0.56		3.10		1.78	
	錄影機沒照到	0.00		1.16		0.28		0.34		0.45	
	老師不在體育館中	0.00	0.36	0.00	5.04	0.00	0.83	0.00	3.79	0.00	2.51
總百分比		100	100	100	100	100	100	0	0	100	100

2. C 師資生教學行為方式分析

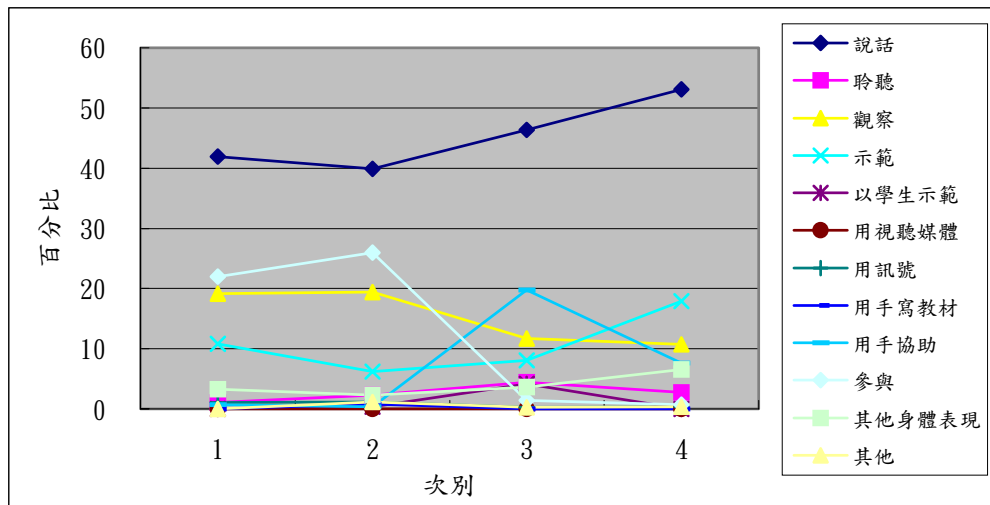


圖 4-4-3 C 師資生教學行為方式圖

從圖 4-4-3 可發現在行為方式上，四次教學中幾項比較重要的改變，「說話」、「用手協助」、「示範」的比例增加了，「參與活動」及「觀察」的比例明顯降低了。C 師資生雖然仍以說話為主要方式，平均 45.32%，但體操課要高於籃球課。第一、二次籃球課除「說話」外，其次依序為「參與活動」(22.02%，25.97%)、「觀察」(19.13%，19.38%)，主要的原因如前所述因籃球課時有相當比例的時間是分組比賽，組數為奇數隊，故等待比賽的隊伍則由師資生與其同伴陪同練習，因此有較高比例的參與活動。體操課教師主要以說話的方式表達，約佔 50%，「用手協助」(19.72%、7.59%)及「示範」(12.23%)都佔了相當的比例。尤其「用手協助」似乎是體操課的特性之一，其他項目較少有。因授課項目故第三、四次上課教師的「參與」比例也明顯降低了。

(四) D 師資生教學行為分析

1. D 師資生教學行為功能分析

表 4-4-6 D 師資生行為功能百分比分析表

行為類目	第一次		第二次		第三次		第四次		平均	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%

準備 活動	組織	30.92		14.29		19.29		2.05		16.63	
	準備性指導	32.85		26.11		24.29		22.87		26.53	
	提供器材或整理環境	0.00	63.77	2.46	42.86	3.57	47.14	0.00	24.91	1.51	44.67
指導 活動	同步指導	4.83		7.88		6.79		1.71		5.30	
	裁判	5.31		17.24		13.57		1.37		9.37	
	看護	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
	帶領活動	7.73		0.00		0.00		0.00		1.93	
	介入指導	4.83		0.00		11.07		36.52		13.11	
	觀察活動	3.38		9.36		5.36		11.26		7.34	
	參與活動	0.00		14.78		0.00		15.70		7.62	
	其他與活動有關之互動	4.35	30.43	0.00	49.26	2.86	39.64	3.75	70.31	2.74	47.41
其他 互動 行為	行政事務	1.45		1.48		0.36		0.34		0.91	
	紀律的建立加強	1.93		0.99		2.86		0.34		1.53	
	其他與活動無關之互動	2.42	5.80	3.45	5.91	2.50	5.71	2.73	3.41	2.77	5.21
非互 動行 為	調整器材	0.00		0.00		5.00		0.00		1.25	
	非互動	0.00		0.49		1.43		1.02		0.74	
	錄影機沒照到	0.00		1.48		1.07		0.34		0.72	
	老師不在體育館中	0.00	0.00	0.00	1.97	0.00	7.50	0.00	1.37	0.00	2.71
	總百分比	100	100	100	100	100	100	0	0	100	100

D 師資生的教學行為功能，前三次在「活動的準備」方面佔了相當高的比例(63.77%、42.86%、47.14%)，直到第四次比例才降低(24.91%)。前三次尤其是在「組織活動」方面所佔的比例明顯偏高(30.92%、14.29%、19.29%)，到第四次情形才好轉。由於「活動的準備」耗費太多的時間，所以嚴重影響到「指導活動」所佔的百分比。尤其第一節課，「指導活動」大類僅佔整節課的 30.43%而已，指導活動下的各類目所佔比例皆是個位數。觀察得知，前三節課是「跳遠」，因是室外課，教師先運用操場跑道教動作，再到沙坑練習跳，較常變動活動範圍，因此花在組織的時間偏高。指導活動方面，跳遠時 D 師資生較常運用的策略是教師發號司令，主控練習的順序與時間，學生同步練習，因此教師的主要行為功能在「裁判」(5.31%、17.24%、13.57%)。桌球課時因是室內課，球桌固定，故用在「組織」上的比例相當少(2.05%)，而有較高的「準備性指導」(22.87%)及「介入指導」(36.52%)，

老師主要讓學生對打練習，而以「觀察活動」(11.26%)了解學生的練習狀況及給予回饋，此外也會與學生對打練習，因此「參與活動」(15.70%)也有相當的比例。

由表 4-4-6 中可發現 D 師資生在教跳遠及教桌球兩種教材時，有下列幾點差異：

- (1) 跳遠課的「裁判」，遠高於桌球課。
- (2) 指導活動上，跳遠較偏向「同步指導」，桌球課偏向「介入指導」。
- (3) 桌球課有較高比例的「參與活動」。

2. D 師資生教學行為方式分析

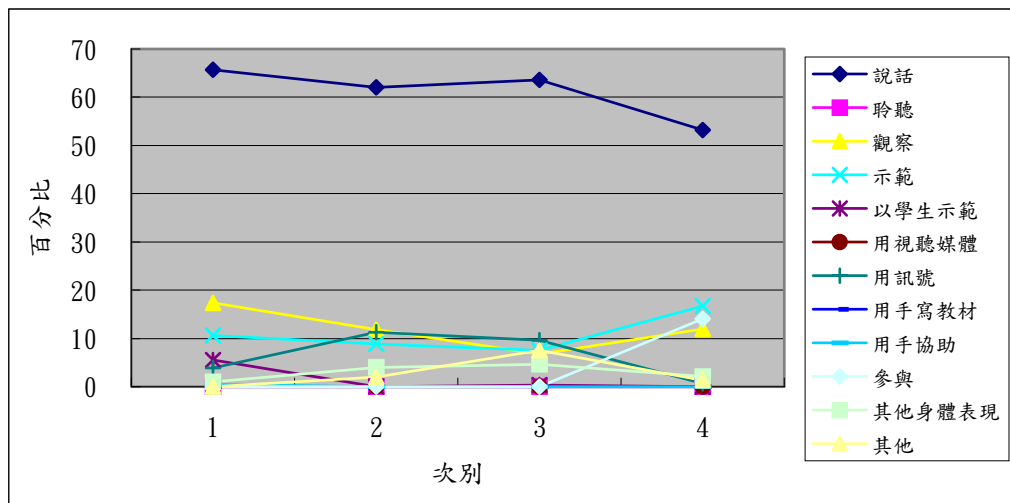


圖 4-4-4 D 師資生教學行為方式圖

在教學行為方式上，D 師資生有 60% 以上的方式是透過「說話」的方式進行。「示範」的比例少，教師不常示範，也極少以學生示範。除了哨子以外，視聽媒體、用訊號、用手寫教材等皆很少，更從未聆聽學生說話，師生互動上是單向的溝通方式，較不活潑，因此班級的氣氛顯得比較嚴肅，學生的學習興趣比較低落。D 師資生認為因學生常遲到、學習意願低，所以教學上不容易帶動學生的學習興趣，但從前三節課師資生的教學行為方式來看，球類以外教學方式的多元化表現恐怕是師資生需要再努力培養的能力，仍有相當大的改善空間。

(五) E 師資生教學行為分析

1. E 師資生教學行為功能分析

表 4-4-7 E 師資生行為功能百分比分析表

		第一次		第二次		第三次		第四次		平均	
行為類目		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
準備 活動	組織	4.71		3.36		7.93		8.30		6.07	
	準備性指導	5.88		7.56		15.24		29.76		14.61	
	提供器材或整理環境	0.39	10.98	0.00	10.92	0.00	23.17	0.00	38.06	0.10	20.78
指 導 活 動	同步指導	4.31		0.00		3.66		2.77		2.69	
	裁判	0.39		0.00		1.83		0.35		0.64	
	看護	0.00		0.42		0.00		0.00		0.11	
	帶領活動	24.31		15.97		4.57		0.00		11.21	
	介入指導	12.94		1.68		5.18		10.38		7.55	
	觀察活動	28.63		29.83		46.34		27.68		33.12	
	參與活動	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
	其他與活動有關之互動	5.88	76.47	22.69	70.59	3.66	65.24	4.15	45.33	9.10	64.41
其他 互動 行為	行政事務	3.14		0.42		4.57		2.08		2.55	
	紀律的建立加強	3.92		0.00		0.61		0.00		1.13	
	其他與活動無關之互動	5.10	12.16	8.40	8.82	4.27	9.45	12.46	14.53	7.56	11.24
非互 動行 為	調整器材	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
	非互動	0.39		9.66		2.13		2.08		3.57	
	錄影機沒照到	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
	老師不在體育館中	0.00	0.39	0.00	9.66	0.00	2.13	0.00	2.08	0.00	3.57
總百分比		100	100	100	100	100	100	0	0	100	100

E 師資生的教學行為功能與方式相較於其他師資生有較大的差異。其教學行為功能在「活動的準備」比例上有逐漸增加，而在「指導活動」的比例上則有逐漸下降的趨勢，見表 4-4-7。前兩節墊上運動，E 師資生在「組織」(4.71%、3.36%)及「準備性指導」(5.88%、7.56%)上均佔極少的比例，「同步指導」(4.31%、0%)、「介入指導」(12.94%、1.68%)的比例也都偏低，主要的行為功能在「觀察活動」(28.63%、29.83%)，也因此產生了較多與活動相關或不相關的「互動活動」(5.88%、22.69%)。此情形師資生認為係因該校體操教學相當正

常，基本的墊上運動技能學生都已具備，所以在教墊上運動時不需要講解太多，主要讓學生多練習，教師則多觀察，當他們有問題的時候，再來回饋解決問題。

2.E 師資生教學行為方式分析

E 師資生教學行為的方式平均約 58% 在「說話」，30% 在「觀察」，「示範」約佔 6%，將近 4 % 是與活動無關的行為，其他與教學相關的行為方式幾乎是零（圖 4-3-5）。

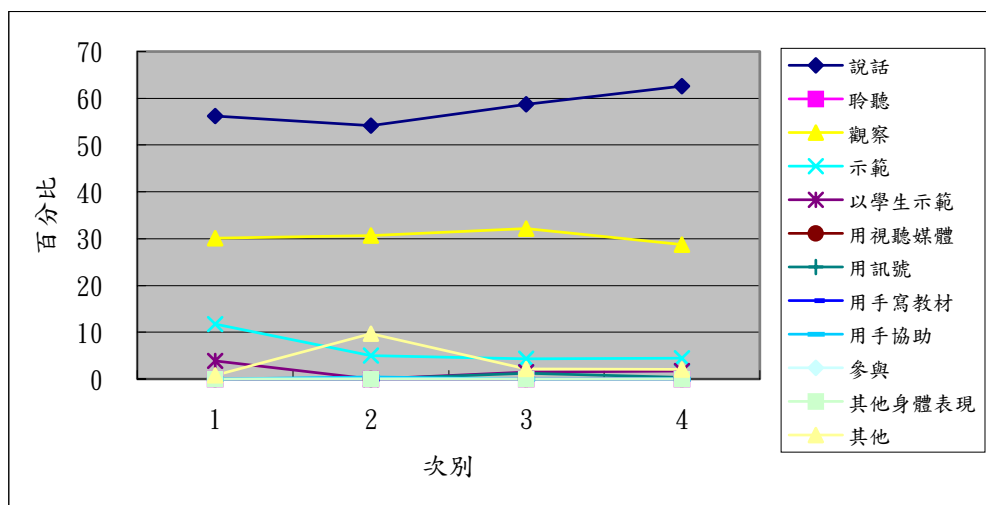


圖 4-3-5 E 師資生教學行為方式圖

第一、二次上課 F 師資生對班級的掌控可謂一團糟，對教材不熟悉、又緊張，集合整隊的方向教師背景複雜易吸引學生注意力，學生很容易分心，因此學生吵鬧不休。學生吵，老師就比他們更大聲想壓過他們，但寡不敵眾，老師也就匆匆講解示範後讓學生練習，自己就在旁邊看，一開始的掌握不好，師資生已顯得沒有信心。從各項比例可發現給學生的指導、回饋等互動並不多。在行為方式上也是很單純，除了說話、觀察及低比例的示範外，幾乎沒有其他的方式了。在如此嘈雜的環境中連基本的哨子也未運用，組織管理的技巧實有待加強。在學生運動技能練習時，也未用手協助學生做動作，保護學生，這在體操課也極少見。

(六) F 師資生教學行為分析

1. F 師資生教學行為功能分析

表 4-4-8 F 師資生行為功能百分比分析表

行為類目		第一次		第二次		第三次		第四次		平均	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
準備 活動	組織	17.25		28.75		9.13		5.66		15.20	
	準備性指導	17.25		33.55		16.18		25.16		23.04	
	提供器材或整理環境	0.00	34.51	0.00	62.30	1.24	26.56	3.77	34.59	1.25	39.49
指導 活動	同步指導	0.78		12.78		2.49		1.89		4.49	
	裁判	9.41		6.71		6.64		7.55		7.58	
	看護	0.00		0.32		0.00		0.00		0.08	
	帶領活動	0.00		1.28		0.00		0.00		0.32	
	介入指導	18.82		2.88		14.11		24.53		15.08	
	觀察活動	8.63		3.51		24.48		28.93		16.39	
	參與活動	0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	
	其他與活動有關之互動	0.78	38.43	4.15	31.63	0.41	48.13	0.63	63.52	1.50	45.43
其他 互動 行為	行政事務	2.75		0.00		0.83		0.00		0.89	
	紀律的建立加強	2.35		3.51		0.41		0.00		1.57	
	其他與活動無關之互動	0.00	5.10	0.64	4.15	0.41	1.66	0.00	0.00	0.26	2.73
非互 動行 為	調整器材	0.39		0.00		0.83		0.63		0.46	
	非互動	10.98		1.60		17.01		1.26		7.71	
	錄影機沒照到	10.59		0.32		5.81		0.00		4.18	
	老師不在體育館中	0.00	21.96	0.00	1.92	0.00	23.65	0.00	1.89	0.00	12.35
總百分比		100	100	100	100	100	100	0	0	100	100

F 師資生前兩節是田徑課，後兩節是籃球。在田徑及籃球教學行為上有明顯的不同，田徑教學 F 師資生在「活動的準備」上有相當高的比例（34.51%、62.30%），尤其是第二節的起跑與接力，老師花了相當多的時間在講解、說明所謂「標準、正確」的動作，學生練習的時間少，老師觀察的比例也就低（8.63%、3.51%），給予介入指導或回饋的機會也少了。而且在「組織」上所用的比例也偏高，尤其是第二次上課，高達 28.75%。F 師資生雖是田徑專長，但訓練畢竟與教學有所差異，尤其是班級教學所牽涉到的組織管理問題，這也是師資生認為教自己專長效果反而沒有比較好的原因。籃球教學時「組織」（9.13%、

5.66%) 所佔的比例都較低，因為學生們都已有自己的分組，師資生不需要再花時間在分組上面，活動的進行反而顯得比較流暢。

2. F 師資生教學行為方式分析

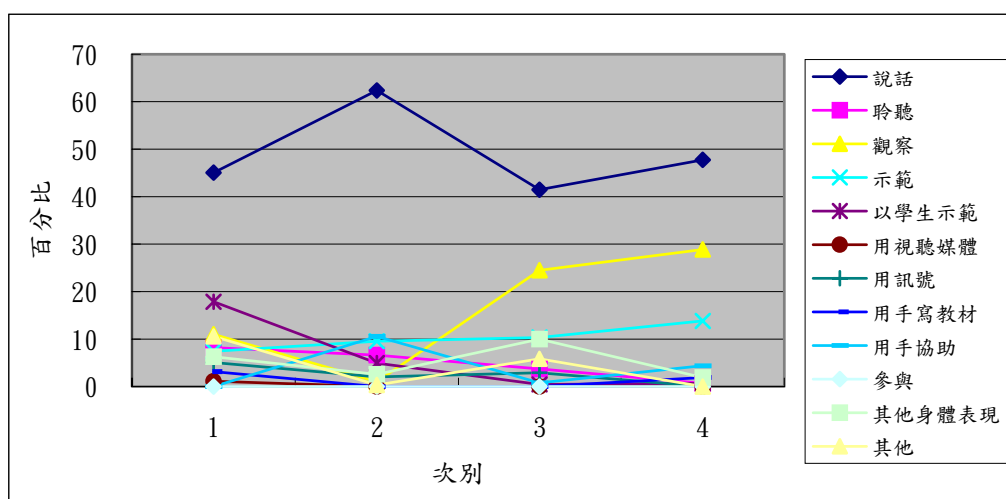


圖 4-4-6 F 師資生教學行為方式圖

但在教學行為方式的運用上，F 師資在田徑課上有較多元的方式，如自己示範、讓學生示範、用訊號、用手寫的教材及用手協助等。在籃球課時則與一般球類教學較接近，在活動的準備時做準備性指導，練習時觀察並給予介入指導。由事後的訪談中了解，F 師資生是田徑專長，因此在上田徑課時可以滔滔不絕，巨細靡遺的講解、分析動作要領，因而忽略了學習該項動作技能所需要的動作要素及練習方法。因此，她覺得「雖然教田徑課可以不用準備，講得也蠻順的，但是效果好像沒有比較好」。在教學上可看出師資生頗為緊張去維持「師、生」間的「教、學」地位，從未參與學生的活動。田徑課中紀律的建立和加強佔田徑上課時間的 2.99%，比例雖然不高，但從觀察中發現，造成班級紀律不佳的原因主要是 F 教師課前上課場地的使用未能妥為規劃和安排，兩堂課中均有多次改變上課地點，造成必需花費較多的時間組織和重整紀律，此點實有改善之必要。另外在兩項第一次上課時師資生都有較高的「非互動」行為 (10.98%、17.01%)，主要是與另一位同伴商討教學活動的進行，此顯示 F 師資生顯然較缺乏自信，課前

準備、協調不夠充分，因此還無法獨立、自主教學，是需要再學習之處。

小 結

從課室研究的結果發現，知識結構愈具有連貫性和組織性的教師，愈能表現出有效的教學行為，他們不只具有較多知識，而且能將知識組合成有意義的單元來進行教學(Herrmann, 1987a, 1987b, 1988; Morin-Dershimer, 1989, 1990; 徐偉民, 民 84)。體育教學方面的研究也指出學科內容知識會影響教師教學表現，使學生正確練習，進而增進學生的學習結果 (Walkwitz, 1989; Lee, 1992)。

本研究試圖探討師資生有效體育教學知識量與教學行為間的關係，並進一步深入瞭解個案教師在試教過程中教學行為的呈現。研究結果獲致以下結論：

1. 高、低概念組師資生的教學行為在功能上略有差異，高概念組有較高的「參與活動」、「裁判」以及「介入指導」比例。低概念組有較高的「帶領活動」及「同步指導」比例。
2. 高、低概念組師資生的教學行為方式沒有差別，且相當集中在「說話」、「觀察」、「示範」，極少「用書面教材」、「視聽媒體」、「訊號」，也很少「聆聽」學生。
3. 經個案分析發現，不同教學階段教師所呈現的教學行為不同，同一項目第一次上課「組織」、「講解」、「示範」比例會較高，第二次則有較多「觀察」或「參與活動」。