


國立臺灣體育學院體育研究所  
碩士學位論文

體育教學學習成效之研究  
RESEARCH ON THE LEARNING EFFECTS  
OF TEACHING IN PHYSICAL EDUCATION



研究生：沈文再 撰  
指導教授：林文郎 教授

中華民國九十四年六月

## 摘要

本研究在探討體適能教育模式對學童學習成效及體適能水準之影響情形。以台南縣正新國小六年四班 30 名學生為研究對象，透過行動研究法與觀察法，得到教師教學日誌、訪談、學生學習單、媒體紀錄、會議記錄等文件，以三角檢核法，檢核校正資料之確實性與一致性，並經過認知、技能的測驗及滿意度、運動態度及體育課態度等量表的施測，以描述性統計及 t 檢定來檢視教學前後認知技能學習及體育課態度和運動態度變化的情形。所得結果如下：

- 一、在體適能的測驗中，BMI、屈膝仰臥起坐、立定跳遠及 800 公尺跑走成績皆達顯著差異 ( $P < .05$ )。坐姿體前彎成績有進步，但無顯著差異 ( $P = .054 > .05$ )。
- 二、在認知的學習成效評量中，各單元教學前後皆達顯著差異 ( $P < .05$ )。
- 三、在體育課態度方面，在「認知」、「情感」及「行為傾向」皆無顯著差異，但整體的「行為傾向」態度偏低。
- 四、在動作技能的學習成效評量中，各單元在教學後皆有大幅度的進步。
- 五、在學生體育課滿意度方面，學生對「場地器材」與「學校行政」上滿意度較低。

關鍵詞：學習成效、體適能教育模式、行動研究

## **Abstract**

The purpose of this study were to examine the physical fitness education model and analyze its influences on the ability of the students to learning effects and their level in physical fitness . By six grade 30 students as research objects from Tainan's Cheng Hsing Elementary School. The research methods of action research and observation law were used as follows:daily instruction journal , interview sessions , student records , published journals , minutes of meeting and other relevant documents.By using the triangle examination method . Examine the nuclear reliability and consistency of correcting the materials. And through the test of cognitive,psychomotor and the constructing examining of the satisfaction , movement attitude and physical education attitude . These were done for the purpose of descriptive statistics and T-test to appraise the situation of changes for cognitive and psychomotor, and the physical education attitude , and movement attitude before and after teaching . The results obtained are as follows:

- 1.In the test of physical fitness , BMI , flexed leg sit up , standing broad jump and 800m jog-walk were statistically significant ( $P < .05$ ) . The result of sit and reach has the progress , but not reveals the difference.( $P = .054 > .05$ )

2. In the learning effects commenting of cognitive, every unit all reaches the difference before and after the teaching process.
3. In the physical education attitude, there were no significant differences in "cognition", "emotion" and "behavior tendency", before and after the teaching process. On the aspect of Scale, "cognition" is the highest, and then, in sequence, "emotion", and "behavior tendency".
4. In the learning effects commenting of psychomotor, every unit all reaches the difference before and after the teaching process.
5. The student's satisfaction of physical education was high. But the satisfaction of "the location equipment" and "the school administration" were lower.

**Key Words :** Learning Effects, Physical Fitness Education Model, Action Research.

# 目錄

第一章 緒論	
第一節、研究動機	1
第二節、研究目的	3
第三節、研究問題	3
第四節、研究範圍	4
第五節、研究限制	4
第六節、名詞解釋	5
第二章 文獻探討	
第一節、各國小學體育課程比較	6
第二節、體育課程模式	9
第三節、體適能教育模式之相關研究	16
第四節、行動研究理論與設計	19
第五節、體育教學學習成效之相關研究	28
第六節、本章結論	30
第三章 研究方法	
第一節、研究設計	32
第二節、研究情境	32
第三節、研究步驟	33
第四節、研究工具	35
第五節、教學課程架構	37
第六節、課程教學設計	39
第七節、體適能測驗流程	46
第八節、資料蒐集分析	50
第四章 教學與教師的反省歷程	

第一節、教學反省歷程	55
第二節、教師反省歷程	59
第三節、結論	67
第五章 結果與討論	
第一節、協同研究者會議	72
第二節、學習成效評量結果	74
第三節、三角檢核之交叉分析	84
第四節、研究者的省思	92
第五節、結論	98
第六章 結論與建議	
第一節、結論	99
第二節、建議	100
參考文獻	104

## 表目錄

表 2-1-1	我國與其他國家體育課程比較	6
表 2-2-1	體育課程理論之設計模式比較	14
表 2-3-1	體適能教育模式之內涵	18
表 2-4-1	行動研究與基本研究之比較	20
表 2-4-2	相關行動研究之論文	25
表 3-6-1	課程教學之單元名稱、課程目標及評量標準	41
表 3-6-2	結合體能與技能課程安排（一）	44
表 3-6-3	結合體能與技能課程安排（二）	44
表 3-6-4	體適能教學大綱	45
表 3-8-1	本研究之資料編碼表	50
表 4-2-1	管理時間、教導時間、督導時間之百分比統計表	66
表 5-1-1	協同研究者之參與時間表	72
表 5-2-1	體適能測驗前後測統計表	75
表 5-2-2	體適能測驗前後測檢定表	75
表 5-2-3	認知測驗前後測成績統計表	76
表 5-2-4	認知測驗前後測成績檢定表	76
表 5-2-5	體育課動機量表平均數統計表	77
表 5-2-6	體育課動機量表前後測檢定表	80
表 5-2-7	籃球項目技能學習前後測等第成績統計表	80
表 5-2-8	體操項目技能學習前後測等第成績統計表	81
表 5-2-9	田徑項目技能學習前後測等第成績統計表	82
表 5-3-1	「認知」與「情意」理解情形統計表（一）	85
表 5-3-2	「認知」與「情意」理解情形統計表（二）	86
表 5-3-3	「認知」與「情意」理解情形統計表（三）	87

表 5-3-4	「認知」與「情意」理解情形統計表（四）	88
表 5-3-5	「技能」理解情形統計表（五）	89
表 5-3-6	「技能」理解情形統計表（六）	90
表 5-3-7	「技能」理解情形統計表（七）	90
表 5-3-8	「技能」理解情形統計表（八）	91
表 5-4-1	學生的滿意度量表平均數統計表	92
表 5-4-2	男生身高、體重及 BMI 統計表	96
表 5-4-3	女生身高、體重及 BMI 統計表	96

## 圖目錄

圖 2-2-1	Jewett, Bain & Ennis 的體育課程理論架構	13
圖 2-4-1	行動研究的基本歷程圖	22
圖 2-4-2	Elliott 行動研究模式	23
圖 2-4-3	Ebbutt 行動研究模式	24
圖 3-3-1	本研究之流程圖	34
圖 3-5-1	本研究教學課程架構	38
圖 3-8-1	資料蒐集的三角檢核圖	52
圖 3-8-2	研究成員的三角檢核圖	53
圖 5-2-1	籃球項目技能學習前後測成績區域圖	81
圖 5-2-2	體操項目技能學習前後測成績區域圖	82
圖 5-2-3	田徑項目技能學習前後測成績區域圖	83
圖 5-3-1	研究資料的三角檢核(一)	84
圖 5-3-2	研究資料的三角檢核(二)	85
圖 5-3-3	研究資料的三角檢核(三)	86
圖 5-3-4	研究資料的三角檢核(四)	87
圖 5-3-5	研究成員的三角檢核(五)	89
圖 5-3-6	研究成員的三角檢核(六)	89
圖 5-3-7	研究資料的三角檢核(七)	90
圖 5-3-8	研究資料的三角檢核(八)	91
圖 5-5-1	體適能教學之行動模式圖	98

## 附 錄

附錄一	教學進度表	115
附錄二-1	籃球教學計畫	116
附錄二-2	體操教學計畫	119
附錄二-3	田徑教學計畫	122
附錄三-1	籃球課程體適能動作或遊戲目的、方法及規則	127
附錄三-2	體操課程體適能動作或遊戲目的、方法及規則	130
附錄三-3	田徑課程體適能動作或遊戲目的、方法及規則	133
附錄四-1	體育課教學日誌	136
附錄四-2	體育課教學日誌實例	137
附錄四-3	體育課教學日誌實例	138
附錄四-4	體育課教學日誌實例	139
附錄四-5	體育課教學日誌實例	140
附錄五-1	學習單(一)	141
附錄五-2	學習單(一)實例	142
附錄六-1	學習單(二)	143
附錄六-2	學習單(二)實例	144
附錄七-1	學習單(三)	145
附錄七-2	學習單(三)實例	146
附錄八-1	學習單(四)	147
附錄八-2	學習單(四)實例	148
附錄九-1	學習單(五)	149
附錄九-2	學習單(五)實例	150
附錄十-1	學習單(六)	151
附錄十-2	學習單(六)實例	152

附錄十一-1	學習單(七)	153
附錄十一-2	學習單(七)實例	154
附錄十二-1	籃球教學評量	155
附錄十二-2	體操教學評量	156
附錄十二-3	田徑教學評量	157
附錄十三-1	籃球技能評量表	158
附錄十三-2	體操技能評量表	159
附錄十三-3	田徑技能評量表	160
附錄十四	小學學生體育課態度量表	161
附錄十五	國小學生體育課滿意度量表	164
附錄十六	體適能測驗紀錄表	166
附錄十七	台閩地區12歲學生體適能百分等級常模	167
附錄十八	小學學生體育課態度量表使用同意書	168
附錄十九	國小學生體育課滿意度量表使用同意書	169

# 第一章 緒論

## 第二節 研究動機

學校教育是全民體育的基礎，如何提供優質學校體育課程，培養學生五育均衡發展的學習能力，是教育相關單位、社會、老師及家長應該同心協力重視的。由於教育改革逐漸重視各領域核心價值在日常生活中的角色，而九年一貫「健康與體育」學習的領域中，其旨在促進學生參與身體活動，以獲得身心健康，因此，惟有學生從小養成良好的運動習慣，方可奠定終身過動態生活的基礎。

兒童成長與發展過程中，在身體活動方面有諸多限制，國小階段學童由於體能限制，身體活動型態主要是遊戲，特點是高強度活動與安靜休息兩者呈間歇式狀態（卓俊伶，2003）。遊戲單純只為樂趣，遊戲者自己選擇遊戲的方式，並積極參與和投入與生活有關的活動。因此，體育教師在體育教學課程設計時，為使學生在活動過程中，熱衷投入以獲得身體活動所帶來的全方位健康效益，教師應充分考量兒童身心發展條件，以安排與設計適合學生的體育教學活動內容。

從教育部（2003）公佈之「台閩地區中小學學生體適能常模研究」中發現：我國7~18歲中、小學生在各項體適能上均較美國、日本及大陸差，而體重卻較重。又根據金車教育基金會對「週六非常體健營--青少年體育休閒」調查結果顯示：將近三成的國中、小學生，每星期運動時間不超過兩小時，有四成學生認為自己身體的運動量不夠，在在顯示提昇

體適能是刻不容緩的要務。

而在教育部（2001）公佈之「國民中小學九年一貫課程綱要」健康與體育領域課程中，課程目標的第三項為：發展運動概念與運動技能，提昇體適能。由以上的法規內容可知，提昇學生體適能必須從落實學校體育教學做起，並透過有計畫的課程設計，進行有效能的體育教學，以達到體育課程中認知、情意及技能三方面之學習目標。

蔡貞雄（2003）曾做過調查顯示，國小教師自認能勝任體育教學者僅佔26.6%；對於體育教學內涵及教材內容非常了解占1.9%，稍微了解者占57.9%；對自己之體育教學方法之肯定程度方面，很有把握的占10.2%，無太多把握的占79.2%，完全無把握的占10.2%。由上述研究顯示，目前國小體育教師體育專業智能不足，以致大多無信心能勝任體育教學，再加上對體育教材教法內涵的不熟悉，導致體育教效能大打折扣，也難怪學生沒興趣上體育課，運動技能的學習成效不佳，體適能水準日漸低落，致使成人病患者急速增加。

歐美先進國家對於國民與學生的健康體適能非常重視與關心，因此，體適能課程已成為學校體育的主要內容之一（Wuest & Lombardo, 1994）。國內各專家學者也非常肯定體適能課程模式在體育教學上的運用，主要是希望透過身體活動與體適能知識，增進健康行為的理念，以建立高品質且健康的生活型態，進一步預防疾病的困擾，降低社會醫療成本。因此，學校應積極推展健康體適能的體育教學，使學生除了學習基本動作技能及各項運動技能外，還能了解體適能概念與養成規律的運動習慣，並真正享受健康體適能活動的樂趣與健康的效益。

目前有關體育教學的研究，以不同訓練課程對體適能水準的影響最多，在體育課程模式的研究方面，則以運動教育模式居多，在體適能教育模式的研究則著重在量的研究，比較不同教育模式對不同變項間體適能水準的影響。在體適能教育模式的行動研究上則是付之闕如，因此，本研究探討體適能教育模式對運動技能學習效果和健康體適能之影響，以及提昇教師專業智能方面，有其必要性及重要性。

### 第三節 研究目的

本研究主要目的在探討體適能教育模式對學童學習成效的影響，以提供教師有效能的體育教學策略，讓學童了解有關體適能知識、發展有益健康的活動技巧、養成規律的運動習慣、提升體育教學認知、情意、技能目標，並同時提升教師本身之專業智能。

### 第四節 研究問題

基於上述之研究目的，本研究之研究問題如下：

- 一. 體適能教育模式對學生健康體適能之影響？
- 二. 學生經過十二週的學習歷程後，各教學單元「認知」方面是否有顯著進步？
- 三. 經過十二週體適能教育模式的教學歷程後，學生體育課態度是否有顯著差異？
- 四. 經過十二週的學習歷程後，學生在各教學單元動作技能的學習上是否有顯著差異？
- 五. 十二週的教學後，學生對體育教學之滿意度情形？

## 第五節 研究範圍

本研究以台南縣新化鎮正新國小六年級學生為研究對象，研究者任教的六年四班學生，其中男生 15 名，女生 15 名，共計 30 名。

教學時間為 2005 年 2 月 21 日至 2005 年 5 月 25 日，共計三個月，實際教學為十二週，每週兩節體育課，每節上課時間為四十分鐘。

## 第六節 研究限制

- 一. 僅以體適能教育模式進行教學，未能以其他教育模式進行教學，以比較其差異性。
- 二. 學校社團及活動多，教學進度不易掌握。
- 三. 本研究之體適能要素僅含健康體適能，未能涵蓋運動體適能或其他之體適能要素。
- 四. 身體的組成以身體質量指數(BMI)代表肥胖度，未能以其他測量體脂肪比的方法來檢視學生之體脂肪變化。
- 五. 僅能控制在學校之體育教學狀況，假日及放學時間無法觀察學生實際運動情形，亦無法控制學生之生活及飲食。
- 六. 未能同時間施以不同運動項目之體育教學，再交叉比較學生對健康體適能及運動技能之認知差異情形。

## 第七節 名詞解釋

- 一、健康體適能 (Health-related Fitness)：是指個人對環境發揮有效率及有效能的適應能力，其內容包括身體組成、心肺耐力、柔軟度、肌力及肌耐力。
- 二、身體質量指數 (Body Mass Index, BMI)：以體重(公斤)除以身高(公尺)的平方所得的指數，通常作為肥胖度及身體健康狀況之參考，是評估身體是否過重的簡易方法。其公式如下：

$$\text{BMI} = \text{體重(公斤)} / \text{身高(公尺)}^2$$

- 三、體適能教育模式 (Physical Fitness Education Model)：Jewett, Bain & Ennis (1995) 指出體適能教育模式是讓體育課程的參與者能養成健康的生活型態，能在身體活動中培養好的體適能，並能規劃出適合自己的健身計畫，了解體適能對身體重要性及培養良好的健康體適能。
- 四、學習成效 (learning achievement)：黃政傑(1997)指出，學習成效是一種經由練習而使個體在行為上產生較為持久改變的歷程。

## 第二章 文獻探討

本研究旨在探討經由體適能教育模式的教學後，學生在認知、情意、技能的學習及體適能水準上的變化情形，以做為教學者未來教學上的參考，因此本章將就各國小學體育課程、體育課程模式、教育模式之相關研究及行動研究理論與設計等，進行文獻探討，以了解不同教育模式對學生學習之影響。

### 第一節 各國小學體育課程比較

行政院體育委員會曾於民國 88 年和 90 年進行全國性大規模的體適能檢測，以建立國民體能常模。結果顯示，我國中小學生的體能普遍較世界先進國家低；本研究在探討如何進行有效能的體育教學，因此先從各國的體育課程做一比較，以做為研擬設計體育課程之參考依據。

表 2-1-1 我國與其他國家體育課程比較

	時數	課程目標	課程內容	評量標準
台灣	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 體育屬於健康與體育領域：包含身心發展、運動技能、健康環境、生活健康與習慣等。</li> <li>❖ 分為三階段，第一階段為一年級、第二階段為第二、三年級、第三階段為第四、五年級。</li> <li>❖ 健康與體育領域佔全部領域的約 10~15%，每週 2 至 4 節。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 養成尊重生命的觀念，豐富全人的生活。</li> <li>2. 充實促進健康的知識、態度與技能。</li> <li>3. 發展運動概念與運動技能，提昇體適能。</li> <li>4. 培養增進人際關係與互動的健康責任。</li> <li>5. 培養與環境的責任感與能力。</li> <li>6. 培養擬定健康與體育策劃的能力。</li> <li>7. 培養運用健康與體育的資訊、產品。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各校教師可慎編教材或自編教材及規劃教學。</li> <li>2. 教材之選配應考慮學生成長及動作發展的個別差異，由淺入深，由簡而繁，循序漸進的教學。</li> <li>3. 秉持課程統整之精神，結合學生生活經驗，採大單元、融不同學軸的教學設計，並注意各</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「健康與體育」成績評量以能達成為原則，並考量的大基情本。</li> <li>2. 評量可在教學前、中、後實施，範圍應包括認知、情意、技能、實踐等。</li> <li>3. 評量應能兼顧形成性與總結性評量，並採多元評量方法，並訂定評量標準。</li> <li>4. 評量方法可採課</li> </ol>





在上表的比較中，九年一貫課程綱要中規定：健康與體育領域每週上課時間約 2-4 節，低年級方面體育與健康最多只能上到兩節，再加上體育課常被級任老師挪用補強教學，因此體育課時數明顯不足。中高年級雖有 3-4 節，但因為是與健康的統整課程，再加上常配合學校活動實施綜合活動，與其它國家之上課時數比較起來，體育課時間明顯偏少。

在課程內容方面，田徑及球類運動也都列為必授課程，國內外也都非常重視體操課程的安排；另外各國非常重視游泳課程，尤其是在低年級部份，某些國家規定須達成 80% 以上。而國內，在教育部九十年至九十三年年的提升學生游泳能力中程計畫中（教育部，2001），僅以鼓勵的方式來推動提升學生之游泳能力，學校如果沒有游泳池或游泳師資，根本難以落實游泳教學活動。因此，在游泳課程的教學方面，有關單位應多培訓相關專業教學人才，充實游泳場地，培訓相關師資，以落實游泳的正常化教學活動。

## 第二節 體育課程模式

體育是教育不可缺少的一環，其所扮演的是透過身體的認識與力行，達成教育目標的獨特角色，是學校其他任何教育科目無法取代的。基本而言，為方便具體的教學設計與評估學生的學習成效，體育課程可分為認知、情意、技能等三方面的行為目標，惟體育教學的最終目標是透過有規劃、有系統、有組織及有樂趣的身體活動，幫助學生養成規律運動的習慣，發展全方位的體適能，成為一個健康快樂的人。

本節從體育課程意義的文獻探討中，說明如何進行有效

能的體育教學，並由課程設計模式的理論中，探討如何在學校場地器材的限制下，結合教師專長，設計一個符合學生需求，並能達到體育教學目標的課程設計。

#### 一. 體育課程之意義：

學者王文科（2001）認為課程是為一種學習或訓練的過程，以求獲得教育的效果。黃政傑（1996）則把課程定義是一種學習內容，如課程是教學科目的總合或科目的內容。

而體育課程是學校中所實施的各項體育活動，包含體育課、校內活動及比賽、校外競賽三大領域；內容有早操、課外活動、野外活動、健康檢查、班際比賽、校際對抗賽等（葉憲清，1986）。吳萬福（1992）則認為所謂「體育課程」是以各項富有教育價值的各種運動做為教材，以場地、設備、器材為環境，教師採用合理有系統的手續，指導學生學習各種運動知識與技能，滿足身心需求，增進健康、培養良好社會行為，啟發運動興趣，充實康樂生活的、具有目的性的師生活動。

蔡貞雄（1989）以教育功能的觀點來定義體育教學：

- （一）體育教學是以人的生命個體為對象，以運動的事實為前提，而體育為學校教育課程目標之一。
- （二）體育教學以教育為本質，以運動為方法，重在教育的實踐和教育的功能。

綜合以上學者之論述，體育課程可說是一個教育學習的歷程，在教育目標下，透過有計畫、有目的的師生互動，教師依據學習得原理原則，並利用各種具有教育價值運動項目與運動設施或媒體為媒介，以有效的教學

策略或學習組織為方法，指導學生學習，以期達承先啟後的薪傳，及培養健康、快樂身心的一種歷程。

因此，林貴福（1993），將理想的國小體育課程歸納如下：

- （一）以快樂為目標。
- （二）以健康為前提。
- （三）以引導為方針。
- （四）以思考為重點。
- （五）以活動為方式。

## 二. 有效能之體育教學：

Goldberger（1992）認為有效能之體育教學如下：

- （一）當教師強調且清楚的說明，學生學習本身的責任與角色時，其學習效果將是最大的。
- （二）一個有進展的學習情境的設定，將能幫助老師達到預期的教學目標，以減少非教學行為。
- （三）有效的上課管理指標包括：好的準備；最初程序與規則之安置；堅定的責任程序，圓滑、簡要、有順序的決定轉換。
- （四）學生必須參與適合他們能力的活動，以確保成功的高比率。
- （五）一般說明的步調應是活潑的。活動介紹時間不要太長，讓學生有較多練習的機會。
- （六）教師越主動參與教學工作，學生的成就就越多。
- （七）教師的說明是否清楚會影響學生學習的成就。
- （八）教師的熱心與學生的成就有關，尤其是情緒反應。
- （九）教師提供足夠時間來允許學生思考與反應，如反應

不對，應予正確的修正，但不得有個人批評。

(十)學生的背景是低社經水準時，則需要更多的練習與教育。

(十一)教學目標的不同，教學策略也應不同。

林貴福（1993）則認為理想有效之體育教學應具備以下之特性：

- (一)快樂有趣的體育教學
- (二)適度運動的體育教學
- (三)情感交融的體育教學
- (四)動作表達的體育教學
- (五)思考活潑的體育教學
- (六)增進運動能力的體育教學
- (七)培養良好行為的體育教學

陳春蓮（2002）認為有效能的體育教學是：

- (一)體育課是快樂有趣的
- (二)學生必須有所得
- (三)學生能培養運動的興趣與習慣
- (四)清楚的說明與正確的示範
- (五)教學時間的妥善分配與運用
- (六)提供正向的、更正的、特定的回饋

因此，一個有效能的學習學生必須是有樂趣活潑的，能增進運動技能、提升體適能水準，並能培養良好行為習慣的；對教師來說是要有清楚的說明、良好的動作示範、正向的回饋及適當的時間管理。

### 三. 體育課程設計模式：

體育課程設計模式是一套有知識體系的結構，教師

在實際教學時，應以學校環境、學生的特質背景來設計出符合學生需求的課程。Jewett, Bain & Ennis (1995) 將體育課程分為五大價值取向，有學科精熟、社會重建、學習過程、自我實現及生態整合。亦將課程設計模式分為五大類，有運動教育模式、體適能教育模式、動作分析模式、發展的模式及人的真諦模式。其體育課程理論架構如下：

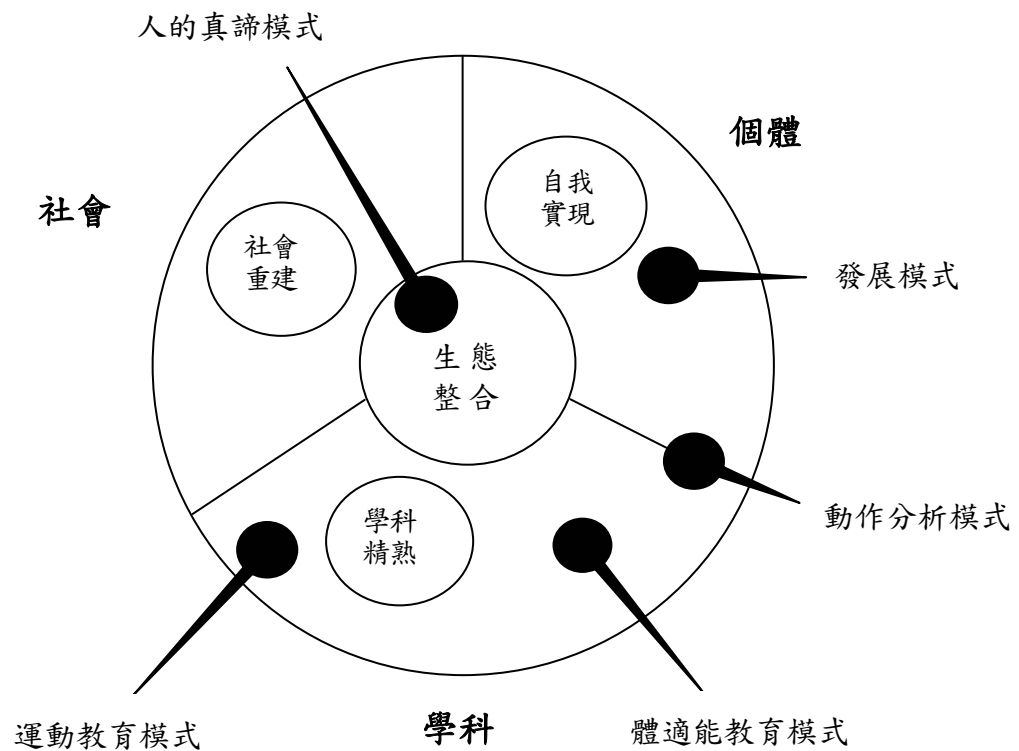


圖 2-2-1 Jewett, Bain & Ennis 的體育課程理論架構  
引自 Jewett, Bain & Ennis (1995)

體育課程的設計必須能深刻了解到課程組成三個要素，分別是個體、社會及學科，意即課程設計取向必須掌握基本要素，針對所欲強化的目標做課程規劃。本研究之研究目的

旨在提升學童體適能水準，故採體適能教學課程設計模式，透過行動研究之各項資料蒐集整理分析，以達到本研究目的。以下就 Jewett, Bain & Ennis (1995) 的體育課程設計模式做一比較：

表 2-2-1 體育課程理論之設計模式比較

	重要概念	課程目標	課程觀念	教師角色	課程設計
運動教育模式	源自於遊戲理論，透過遊戲化的活動，增進動作技能，達到全民運動的地步。	「使人成為受過身體教育的人」，即成為一位能投入運動、欣賞運動、妥善應用自己的運動經驗、樂於接受自我責任、培養自己養成具備民主式領導技能的人。	激勵學生成為一位富有技能，理解運動規則與規範的人，使自已成為一位良好的運動參與者。	在體育課中指導學生學習有關運動的技術和知識，教師的責任在創造適合的技術發展環境，增強學生的技術層次，培養學生為愛好運動的參與者。	其本質建立在全民運動哲學理念上，基於遊戲形式，培養學生成為一位有效的運動參與者。本課程設計有以下特質：運動季、運動團隊、正式比賽、季後賽、紀錄保存、歡愉的氣氛。
體適能教育模式	提升個人健康的活動和體適能為主，發展健康的生活型態。	了解有關體適能知識、發展有益健康的活動技巧、養成規律的運動習慣。透過規律的體適能生活型態，改善學生的體適能狀況，促進健康。	有關健康的體適能部份，如心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟性、身體組成等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 設計活動的課程內容</li> <li>● 指導健康的生活管理</li> <li>● 指導建立運動的生活型態</li> <li>● 體適能測驗的執行者</li> </ul>	融入學期課程中或結合動作技能的學習，強化學生體適能。其在建立個人運動的生活型態，發展有關健康與動作技能方面，所必須的體適能知識。
動作分析模式	著重動作的結構，動作學習的關鍵所在。	表現有效動作的技巧與知識，並能欣賞自己或他人的身體能力，及應用動作分析的概念解決問題。	強調有利於解決動作問題的知識結構與應用。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 對動作結構與有關動作的科學化原則，擁有豐富的知識。</li> <li>● 建構課程協助學生應用知識於各種動作中。</li> <li>● 協助學生和其他領域的學科建立統合連結作用。</li> <li>● 發展學生</li> </ul>	基於動作知識的分析，課程以幾個重要的概念類目架構設計使學生在課程活動學會動作的結構知識，逐步發展動作技巧。

				的身體、認知、情緒等。 ● 整合觀：教師應能整合認知、情意、技能等領域之間的關係，設計課程發展個體的成长。 ● 創造適宜的學習環境。 ● 依學生不同的發展率，設計個別的課程。 ● 發展學生責任行為：重視自我及社會責任。	
發展的模式	學生是學習的中心，重視學生認知、情意、技能三領域整體發展，期待學生能達到自我管理及學習做決定的目標。 學到控制自己的行為和情緒，在班級學習活動中能自我管理，並進而協助與尊重其他學生。	達到自我管理及學習做決定的目標。	強調發展自我責任。	重視個別化適應的成长趨向，課程設計以適應個體發展為主。發展模式以學生為學習中心，配合學生興趣與需求，學習自我決定、自我尊重和負責任，強調學生整體發展的信	
人的真諦模式	● 教育的基本功能再促進人生存的意義。 ● 過程的技巧是重要的學習。 ● 課程需有前瞻性。 ● 目標的優先順序、內容的選擇及其順序的決定是實施課程的根本。	是廣泛的、普遍的和未來導向的，強調個人整體發展和人生真諦的尋找。指導學生成為一位良好的世界公民，協同建立一個優質的全球社會。	● 在人與環境交互作用中，協助尋找人的真諦。 ● 個人的發展、環境的週遭、社會的互動式教育的根本目標。	● 提供多元學習機會。 ● 重視學生自我管理與自我指導。 ● 激勵學生積極的社會改革態度。	其基本觀點是：個人發展、環境週遭、社會互動。過程的技巧被認為是學習的本質，整個教育朝項發展個人的才能、創造力、目標和圓滿，以使人成為能合作共創良好社會的世界公民。

資料來源：自行整理

研究指出，影響體育教師決定課程的因素構面依次為「教師個人」、「教材」、「學校特性」(洪崇峰，2003)。而小學體育教師之體育目標認同高順位前五名依序為：維持健康體適能、具備日常生活所需的體適能、促進身心均衡發展、加強身體適應能力、建立規律運動的習慣、體驗運動樂趣(廖智

倩，1999)。因此為達到學童體適能教學目標，本研究採體適能課程設計模式，並透過行動研究，以提升教師專業智能。

### 第三節 體適能教育模式之相關研究

體適能教育模式 (Fitness Education Model) 的課程目標在於提昇及改善學生體適能、養成規律運動習慣及促進身體的健康。體適能可分為健康體適能與競技體適能；健康體適能由身體組成、心肺耐力、柔軟度、肌力及肌耐力所組成，如何讓學生學會安排規律的生活與運動，是非常重要的基礎觀念，以下為體適能教育模式之相關研究：

- 一、 陳俊豪(2000)認為實施健康體適能計畫確實可有效增進學生對健康的知識與態度，改善體能狀況及協助運動行為的建立。
- 二、 國中一年級學生在經過體適能課程教學後，對體適能意義的詮釋能力則明顯提升，達顯著標準，在體適能表現上，身體質量指數、瞬發力、柔軟度與心肺耐力皆有進步，其中瞬發力達顯著標準 (吳玉妹，2001)。
- 三、 體適能教育模式兒童在柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力比傳統教育模式的兒童好。男生的柔軟度、肌耐力及心肺耐力較好。女生的肌耐力、瞬發力及心肺耐力較好 (陳彥宏，2001)。
- 四、 黃欽永(1997)指出體適能教學課程可有效降低安靜心跳和血壓，並有提昇肌肉適能及有氧適能之功效。
- 五、 陳媽芬、林冠群(1995)發現體適能教學對健康體適能的五大要素皆有顯著影響，且體適能教學對健康體適能

的增進幅度總體上較一般體育教學為顯著。

由以上文獻可發現，經由體適能教育模式的教學活動，卻能對健康體適能產生正面的影響。然而教師在實施體適能教育模式的教學活動時，消耗體力及枯燥乏味的體適能活動常讓學生提不起精神。因此，一個好的體適能教育模式的教學活動，教師佔有極重要的角色。

在體育教學學習成效的評量中，動作技能的學習是體育課程的核心，而體育課程的教學中，教師也希望能透過動作技能的學習，進而能提升學生的體適能，張秋煉（2000）指出，學童經過八週的體育課教學實施後，在肌耐力、心肺耐力、柔軟度及身體質量指數有明顯的改善效果。因此，現代的體育教師應多嘗試不同的體育課程教育模式，一方面提升學生體適能，另一方面也能讓學生養成規律運動習慣，進而促進健康，達成體育課程之教學目標。

陳信全（2001）指出，經運動遊戲課程後，幼兒在立定跳遠及雙手支撐等兩項，有進步且達顯著性。六歲以上幼兒在 25 公尺、立定跳遠及壘球擲遠等三項，經運動遊戲課程後，有進步且達顯著性。黃永寬（2001）則認為動作教育模式在幼兒運動遊戲教學方面是為有效的教學模式。而男女學生在接受運動教育模式的教學後，在情意的發展上有顯著差異存在，且男生顯著優於女生，在認知發展評量及技能客觀評量上則無顯著差異存在（呂天得，1998）。蘇麗貞（2004）亦指出透過概念及技能導向之教學方式，可以讓學生在體育認知成就表現上，達顯著差異。

而經過十二週新式健身操訓練後，體重、重高指數及腰臀圍比皆達顯著減少的效果（ $p < .05$ ）。在健康體適能部分：

十二週新式健身操訓練後，肥胖學童在下背柔軟度、下肢瞬發力、腹肌耐力及心肺功能等健康體適能均達顯著提昇的效果（ $p < .05$ ）（鍾曉雲，2001）。

因此，教師在體育教學的過程中，應透過最有效的教學模式，讓學生在認知、情意、技能都能達到預期的課程教學目標。

表 2-3-1 體適能教育模式之內涵

分類/模式	體適能模式
重要概念	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 體育應以提升個人健康的身體活動和體適能為主，發展健康的生活型態。</li> </ul>
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 了解有關體適能的知識、發展有益健康的活動技巧、養成規律的運動習慣。其預期的結果為：</li> <li>◆ 改善學生的體適能狀況，此外在知識部份，則希望學生能確實了解有關體適能的知識，如心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟度、身體組成等，級有關體適能的速度、敏捷、力量和協調等相關知識。</li> <li>◆ 體適能生活型態，至少每週三次以上。</li> <li>◆ 促進健康。</li> </ul>
課程觀念	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 有關健康的體適能部份，如心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟性、身體組成等。</li> </ul>
教師角色	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 設計活潑的課程內容</li> <li>◆ 指導健康的生活管理</li> <li>◆ 指導建立運動的生活型態</li> <li>◆ 體適能測驗的執行者</li> </ul>
課程設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 在國小體育課程設計中，體適能可融入在學期課程安排中，或結合動作技能的學習，強化學生體適能，並於每一學期開始與結束前安排測驗，至於在中等學校，體適能課程逐漸受到教師的重視，且朝向改善個人體適能狀況，與動作技巧上發展的趨勢。</li> <li>◆ 運動的本質在建立個人運動的生活型態，發展有關健康與動作技能方面，所必須的體適能知識。</li> </ul>

資料來源：周宏室、潘義祥(2003)。運動教育學的課程理論。

運動教育學，134-135。

## 第四節 行動研究理論與設計

### 一、行動研究之定義：

Elliott (1987) 認為行動研究是從業人員為了改進自我工作情境內部活動的品質所從事的研究。

McKernan (1991) 則將行動研究界定是由從業人員所從事的研究，其目的在解決自己的問題和改進實務，不以書寫研究報告，或出版作品為主，而在於尋求對事件、情境和問題的理解，以增加其解決實際問題的有效性，是屬於一種專業發展的形式。

Carr 和 Kemmis (1986) 從批判—解放的觀點界定行動研究是從業人員在社會情境中，為了改進自身的實務及對這些實務的了解，並解釋實務所發生情境的合理性及公平性，而自我反省探究的一種形式。

MacMillan (1996) 從教育情境的角度認為行動研究是由教師所主導的研究，著眼於教師自身的問題，目的在解決教室、學校或是某一教育情境中的問題。

Sprinthall、Schmude & Sirois (1991) 認為行動研究是一種有彈性的研究過程，研究者可能運用任何方法解決一個實際的問題。

綜合以上各學者對行動研究的定義後，吾人將行動研究定義為某專業人員在從業的實務或情境中，透過不同情境及人員資料的蒐集分析，並不斷的省思與再執行，進而探尋出解決問題的最適當策略，所進行之研究。

## 二、行動研究之目的：

(一) 吳明隆 (2002) 將教育行動研究之目的歸納入下：

1. 符膺教學革新的趨勢
2. 促進教師的專業成長
3. 促進教育品質的提升
4. 增進理論與實務的連結
5. 提升教師的專業地位
6. 確保課程的改革成效

(二) 林素卿 (2002) 將教育行動研究之目的歸納如下：

1. 改進參與者自己實務的合理性與公平性
2. 增加參與者對這些實務的理解
3. 改進這些實務所實行的環境

(三) 胡夢鯨、張世平 (1988) 將教育行動研究之目的歸納如下：

1. 激發教師研究動機
2. 改變教師教學態度
3. 改進教師教學方法
4. 發展學生學習策略
5. 加強教師教室管理
6. 建立考核評鑑程序
7. 提高行政效率與效能
8. 教育理論應用於實際

## 三、行動研究與基本研究之比較

表 2-4-1 行動研究與基本研究之比較

範圍	行動研究	基本研究
1. 所需訓練	實務工作者研究技巧較差，但仍可在外來的學者專家協助下進行研究	需測量統計技巧
2. 目的	獲得知識，應用於廣大的母群體	獲得知識，應用於廣大的母群體
3. 研究問題的探索	研究者及實務工作者，探求實際情境中的問題	研究者通常不直接涉入其中
4. 假設	是解決實際問題的特別說明，常被視同於研究假設	可運用操作型定義界定，且可進行考驗
5. 文獻探討	閱讀一般可用的相關資料，以對研究領域有一般的了解	須對直接的資料做廣泛的閱讀，充分了解該研究領域現有的知識現況
6. 抽樣	通常以實務工作情境當中的師生或自己本身作為受試者	從母群體中隨機或不偏頗的抽樣本
7. 實驗設計	研究之前以一般的方式規畫程序。在研究期間進行有彈性的介入，以了解此種革新的效果並加以修正，較少注意實驗條件控制。由於研究者過於的介入，可能出現立場上的偏見	研究之前做詳細的規畫設計，重點在於維持提供比較用的條件，減低錯誤和偏見，並控制不相關的變項
8. 測量	測量技術缺乏，但可在專業人員的協助下完成	選取最有效的測量工具
9. 資料分析	通常進行簡單分析，強調實用的顯著性而非統計的顯著性	要做複雜的分析，強調統計的顯著性
10. 結果應用	限於研究者本身所能控制的範圍，並經常可導致持久性的改良	具普遍性，但許多研究發現無法直接應用於教育情境

(資料來源：自行整理)

#### 四、行動研究之實施模式：

Altrichter, Posch & Somekh(1993)等三人探討有關行動研究之循環模式文獻，並加上自己的實務經驗，建議採用較為廣泛及較簡單之行動研究歷程，如下圖：

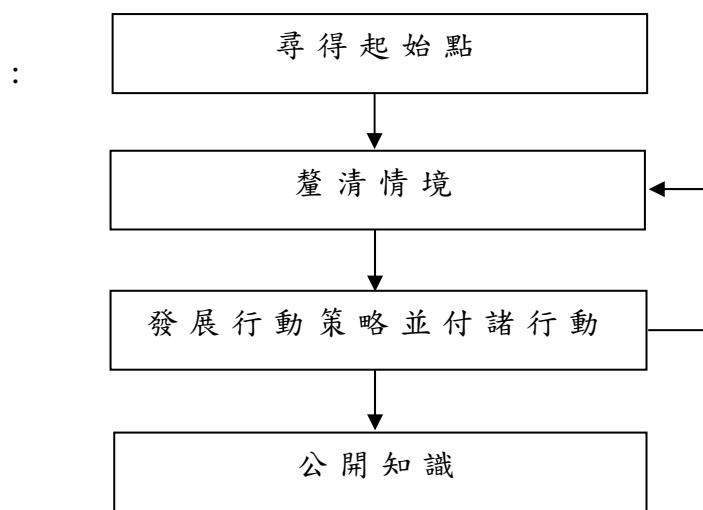


圖 2-4-1 行動研究的基本歷程圖

資料來源：Altrichter, H., Posch, P. & Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work-An Introduction to the methods of action research*, 7.

行動研究之實施模式根據 Lewin (1948) 指出，典型的行動研究步驟包括：規劃 (planning)、行動 (acting)、觀察 (observing) 和反省 (reflecting)。後來，Elliott 將 Lewin 的概念，進一步的轉變為階梯式研究模式圖：

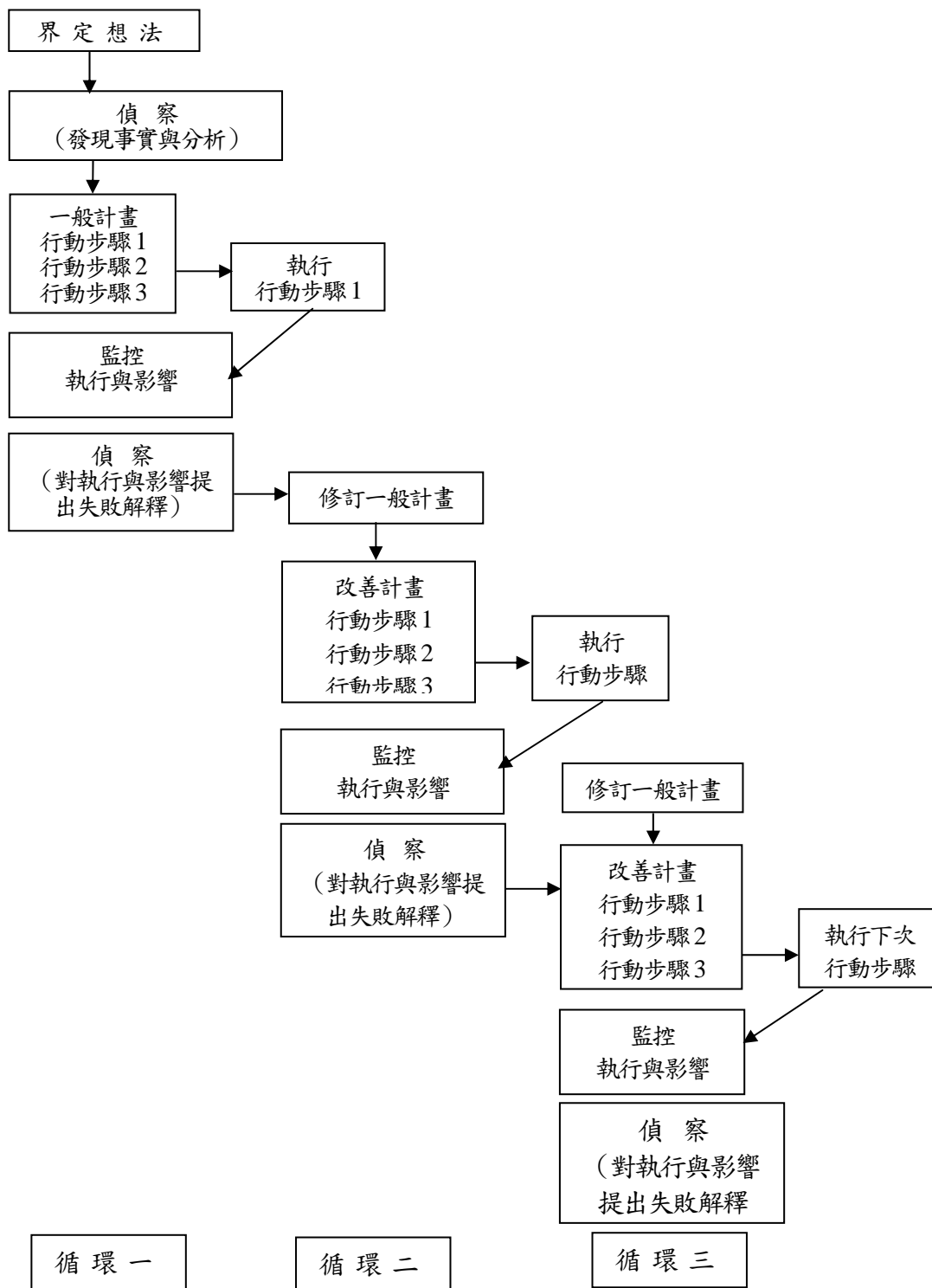


圖 2-4-2 Elliott 行動研究模式



## 1. 相關行動研究設計法

表 2-4-2 相關行動研究之論文

年份	研究者	題目	研究目的	研究對象	實施時間	研究方法
2003	林嘉玲	七年級學生健康與體育相關概念之行動研究 (碩士論文)	探索適當的評量及分析方式	* 國中一、三年級，* 國小二、四年級各一班	2002/09~2003/02，共計六個月	以「人」為主要研究工具，在不同的情境中，利用不同的方式蒐集資料，並透過相關文獻探討，指導學生運用心智圖表達概念，並從研究過程中所蒐集的心智圖，探索適當的評量及分析方式。
2003	石志如	葛蘭姆技巧教學之行動研究 (碩士論文)	改善舞蹈教學，提高學習效能。	國中三年級舞蹈才能班	2002/09~2003/01，共計五個月	以行動研究、個案研究及觀察法的步驟，並蒐集教室觀察、問卷、訪談、學生學習單、媒體紀錄與分析、教師反省日誌、教學活動實施紀錄、會議記錄等資料，並邀集專家的共同參與協助，已完成本行動研究。
2003	陳寶珍	協同教學與合作學習策略提升學生英語學習成效之行動研究 (碩士論文)	提升學生學習成就與社會技巧並增進教師專業智能	高職二年級幼保科學生一班，共五時一名學生。	2002/09~2002/12，共計四個月	以雙師協同教學與學生合作學習策略進行英語教學之行動研究，並蒐集現場紀錄和訪談資料進行分析。
2003	李復芝	國小自然科教師適型科學價值教學之行動研究 PCDC 科學探究與價值澄清法之搭配 (碩士論文)	發展可行的科學教育價值教學模式	國小六年級學生一班，共計卅六名。	2002/09~2002/12，共計四個月	以自行設計可彰顯科學價值的教學活動，透過行動研究不斷螺旋循環改進的方式進行，蒐集晤談、課室觀察、教學錄影帶、學生學習單、各種作業及教師自我反省之資料，並以多重資料來源蒐集，多人詮釋，多種不同方法分析，提升本研究之效度。
2003	李昭憲	國小實驗課實施小組合作學習之行動研究 (碩士論文)	探討實驗課實施小組合作學習之成效、對自然課學習動機及學生人際關係之影響	國小四年級學生共兩班	2002/09~2003/01，共計五個月	透過近一學年的小組合作學習活動，蒐集教室觀察紀錄、訪談、教師省思札記等資料，以行動研究的循環歷程，不斷反省思考與改進，已達研究目的。
2003	謝慧綺	國小四年級「藝術與人文」實施合作學習的行動研究	研究國小四年級「藝術與人文」實施合	國小四年級學生共一班	2002/09~2003/01，共計五個月	分析歸納理論基礎及相關研究，在參酌學校環境及本為發展方向設計課程，透過行動研究教學、

		動研究 (碩士論文)	作學習的可 行性及適用 的教學模式			反省、檢討及修正的循環歷程完 成可行之教學設計與教學模式。
2002	莊慧美	班級讀書會之 行動研究 (期刊論文)	改善班上閱 讀風氣	國小三年 級一班	1999/09~ 2000/11, 共 計十二次讀 書會	本研究採質性研究, 資料蒐集包 括學生學習單、晤談、家長聯絡 簿之回饋, 經由紮根理論之核心 主題編碼, 並以三角校正法檢視 資料的可信度與正確性。
2002	高紅瑛	國民小學實施 協同教學問題 解決之質性研 究 (碩士論文)	探究影響教 師實施協同 教學之因素 及實施協同 教學之困難 及其解決之 道	國小教師 十位	兩年	研究者針對健行研究對象, 歷經 兩年時間, 以觀察、訪談及文件 分析三種方法, 蒐集研究資料, 呈現研究對象實施協同教學的現 況, 透過研究者的視窗, 進行詮 釋
2002	鍾添騰	國民小學閱讀 指導教學之行 動研究 (期刊論文)	提升國小教 師閱讀指導 教學之能力	無	無	本研究以閱讀指導教學模式及行 動方案作研究, 資料蒐集包括學 生學前評量問卷、學習活動單、 課後省思日誌、協同教師進行觀 察紀錄、錄音、課後評量、深度 訪談, 資料分析分三部份: 1.初 步資料分析 2.歸納分析(轉譯、 編碼) 3.行程描述架構。
2002	魏永興	啟發國小學生 科技創新設計 能力教學策略 之行動研究 (碩士論文)	探尋提升學 生科技創新 設計能力之 教學策略	國小五六 年級「創 造發明 社」學生 共廿七名	四個月	以質性研究為主, 量化研究為 輔, 以參與觀察法、深度訪談法 及問卷調查法等蒐集相關資料, 並將前後測成績作單因子多變量 共變數統計分析, 以考驗實驗教 學效果。
2001	李玉鳳	運用多元智慧 理論改善學生 學習態度之行 動研究 (碩士論文)	改善學生學 習態度	兩位國小 三年級學 童	2000/05~ 2001/06 共 計十三個月	本研究使用質與量的研究, 蒐集 教學評估資料、教學日誌、教學 省思札記、學生晤談紀錄、觀察 筆記、學生學習日誌、錄影、錄 音等, 並進行學生自評之學習態 度量表前後測, 再進行分析比較。
2001	洪銀杏	「教師即研究 者」之行動研 究: 故事教學在 低年級教室之 實施 (碩士論文)	利用故事教 學改善班上 學習態度	國小一年 級	2000/07~ 2001/06, 共 計十一個 月。	本研究採質性研究, 資料蒐集包 括學生學習單、晤談、家長聯絡 簿之回饋、觀察等, 將資料編碼, 並以三角校正法檢視資料的可信 度與正確性。
2001	張世璿	國小 STS 教學 中進行合作學 習之行動研究 (碩士論文)	改善在實踐 STS 教學中 所面臨之困 境	國小一年 級一班	1999/02~ 2001/01, 共 計二十三個 月	本研究採質性研究, 資料蒐集包 括學生學習單、晤談、學生合作 技巧量表、回饋意見調查表、教 室觀察、教學準備資料等, 將資

						料編碼，並以三角校正法檢視資料的可信度與正確性。
2001	丁金松	國小決定「自然與生活科技」學習領域課程之行動研究 (碩士論文)	分析影響課程決定因素	國小「自然與生活科技」學習領域課程小組教師	2000/09~2001/01, 共計五個月	以協同行動方式，透過會議記錄、訪談資料、研究日誌、觀察筆記、研究者反思札記等，描繪出課程發展歷程中課程決定的圖像。
2001	龔建昌	資訊科技融入健康與學習領域之行動研究 (碩士論文)	瞭解教師對於資訊科技融入健康與體育領域的課程方案之規劃、實施歷程	國小三年級學生共一班	2000/09~2001/01, 共計五個月	採取行動研究的方式與現場教師組成課程研究小組，研究者以小組會議、觀察、訪談、省思札記等方式，從中蒐集會議記錄、課程相關文件、及課程實施資料，並進行資料的整理及分析，加以描述呈現研究小組實施資訊科技融入健康與體育領域之歷程。
1999	劉誌文	行動研究在學校教學上的應用—以國民小學國語科教學為例 (期刊論文)	探討以行動研究改進教學與學生影響	國小四年級一班	一個月	本研究將學生起來發問的次數加以統計，並得結果。

(資料來源：自行整理)

由以上相關之行動研究文獻可歸納出以下之特點，以作為研究者在進行行動研究時應注意之事項：

- 一. 研究對象大多為學生與教師。
- 二. 研究對象以研究者之教學班級為主，較易掌握教學的情境。
- 三. 資料蒐集以多元為主，不侷限單一資料來源，資料的來源越豐富越能提高研究之可信度及客觀性。
- 四. 研究的主要架構為「釐清問題→訂定計畫→行動→觀察反省→再修正」，不斷進行改善，並能遵守行動研究之螺旋循環原則。
- 五. 經由行動研究所得之結果，明顯改善教學情境，並能得

到學生的支持與適應。

六. 資料處理部份，都以三角檢核法來提升研究之信效度。

## 第五節 體育教學學習成效之相關研究

體育課是有計畫、有組織及有目的教學活動，位增進學生學習成效及教學品質，有必要實施體育成績的評量。吳萬福(1986)指出，體育成績評量的意義是使用各種測驗、測量、觀察等手段，以評量學生在身體的、心理的、社會的、健康安全的、技術的及知識等方面的學習效果，以做為教師的教學參考，並使學生了解本身學習的情形，做為往後改進學習的效標。葉憲清(1998)認為體育學習成效評量的概念如下：

- (一) 體育成績評量是學習評鑑之一，也是體育成績考查及學生體育成績評量重要原理原則。
- (二) 體育成績評量於每學期結束時實施，並且評定學生學習體育課後，在體育知識、運動技能、社會行為、運動習慣及體適能等方面的學習效果為主。
- (三) 體育學習成績評量具有瞭解學生學習成績進步與發展，以及改進教學之功能。

因此，體育學習成效之評量旨在透過科學的方法，評量學生的學習成效與教師的教學效果。Bloom 等人(1956)研究發展之學習評量內容，包含認知、情意、技能三大學習領域：

### (一) 認知評量

在認知評量方面，一般皆以體育運動知識為主，通常採用筆試、口試、作業、報告等多元評量的方式。其內容則以運動技能、運動史、比賽規則及健康與安全等為主要方向，其中又以筆試有關體育知識較為客觀，也

是一般普遍採用的方式。

## (二)技能測驗

技能測驗主要是評量學生運動技能的學習成效，而運動技能的評量因運動項目的不同，可區分為客觀技能評量及主觀技能評量兩大類：

- 1.客觀技能評量：能以尺、錶、計數等數量來表示技能程度的運動項目，皆可視為客觀技能評量。如田徑和游泳中的各個項目。
- 2.主觀技能評量：凡無法以上述之計數工具來表示其技能水準的運動項目，而必須透過評量者以主觀的價值判斷給予評分，如體操、舞蹈、國術等運動項目。

## (三)情意評量

情意評量一般皆以學習態度及運動精神為其主要評量範圍。學習態度之中包含了出席情形、專注力、服裝儀容、創造欣賞力、愛護場地器材、做好準備與結束動作及預設努力之方向與目標等。而運動精神則包括合作、負責、守法、守時、運動習慣、人際關係、領導能力及爭取榮譽等層面。

張慶彰(1998)以 Mosston 教學光譜探討桌球學生在不同情境中搓球學習效果的比較，發現各組學生在主觀動作技能的學習成效未達顯著差異。陳昭宇(2003)則指出，運動教育模式對學生技能的學習成效上有顯著差異。

劉明川(2002)在其研究中指出，女生及私立學校學生之學習成效較高；學生學習滿意度越高，學習成效越好；學習滿意度越低，學習成效越差；學習滿意度與學習成效達顯著

相關。在黃美蓉(2003)的研究亦顯示出，學生學習滿意度與學習成效達顯著正相關。

王秋光(2003)的研究則呈現男性及運動選手對學習成效有較佳的表現；王家福(2003)以合作學習的研究中發現，對學生的技能學習成效有顯著差異。黃曉晴(2003)針為國小游泳課的學習研究中顯示，學生的學習成效依序為情意、認知、技能。

從以上之文獻可歸納出，學習成效之內容可分為認知、情意、技能三方面，且學習成效之評量需透過科學化、標準化的實施過程，才能使評量較為公正客觀。而在學習成效的研究中，不同的學習及教育模式對學習成效會有不同程度的影響。本研究將透過體適能教育模式來探討對學生體育學習成效之影響，以做為未來精進教學之參考。

## 第六節 結論

綜合以上之文獻探討，課程設計模式除了影響教學的效能外，上課內容及教學方式的實施更會影響學童體育課的學習成效。不同課程設計模式、教學法及運動項目更會影響體適能水準，而且，實施時間越久，效果就越顯著。而透過行動研究法的特性，除了加強了師生間的互動外，教師的專業智能、學生認知、情意、技能目標的學習也都能顯著的提升，因此本研究以任教班級為研究對象，以行動教學方法，並透過體適能教育模式，改進教學情境，提升學童對健康體適能及運動技能之學習成效，養成規律運動習慣，能自我評估體適能水準，設計符合自己需求的運動處方，並增進學生技能學習的效能。

## 第三章 研究方法

### 第一節 研究設計

根據上述之文獻探討結果，以行動研究之循環模式，「發現問題→計畫→行動→再修正→行動→評量」，應用於體適能課程設計模式的教學上。本研究以質性研究為主，量化研究為輔，研究者在研究期間，透過實施行動研究、觀察法的步驟，進而得到教室觀察、問卷、訪談、學生學習單、媒體紀錄與分析、教師教學反省日誌、教學活動實施紀錄、會議記錄、文件蒐集等，必要時邀請專家共同參與協助，並以三角檢核法，檢核校正資料之確實性與一致性，以提升本研究之信效度，達到行動研究之精神。研究者並設計在每一階段給予學習評鑑，並對體適能成績做描述性的統計分析，評估行動研究對學生在技能和體適能的學習、運動的認知，以及對教師的體育教學效能上，是否有明顯的幫助。

### 第二節 研究情境

本研究之研究對象為台南縣新化鎮正新國小六年級學生，正新國小，創校於民國八十八年，校地兩公頃，全校有普通班 41 班，資源班 1 班，學生人數共 1333 人，教職員 63 人，有綜合球場、網球場各一座，150 公尺操場，小型活動中心一座（約三面羽球場大小），體育教學場地不足。

目前六年級的健體領域一星期有三節課，健康一節由級任老師任課，體育二節由體育專業教師擔任。體育教學課程

由健體領域老師設計，本校教職員平均年齡 28 歲，學校體育課均由體育專長教師擔任，教師雖年輕有活力，但教學經驗不足，再加上場地不足，時常要在外面曬太陽。學校有羽球、軟網、田徑、游泳、扯鈴、舞龍舞獅等動態性的社團活動，指導教師為縣內招考之專任運動教練，專業成就高，因此學生在學習各項運動技能時，均保持相當高的學習慾望。

協同研究者資歷：協同研究者為吳陽賜老師，為一資深體育教師，民國七十二年畢業於台灣體育專科學校，七十八年成為編制內國小老師後，即一直擔任體育科任老師至今，期間亦同時擔任田徑訓練工作，歷年來指導之田徑團隊獲得無數榮譽，目前女子鐵餅全國紀錄保持人葉乃菁，即為協同研究者所啟蒙。吳老師現在為長青組田徑國家隊成員，曾獲得亞洲盃長青組田徑賽標槍第二名，鉛球第三名，目前亦擔任本校健康與體育領域課程委員會召集人，對國民小學體育課教材與教法有豐富的專業知識與經驗。

### 第三節 研究步驟

本研究以行動研究法為主進行質性研究，為使所設計之教學課程更適合研究班級，在研究進行中，透過各種研究工具的蒐集使用，再與專家學者進行討論省思，修正教學行動策略，以解決實際教學上所面臨的問題，本研究流程架構圖如下：

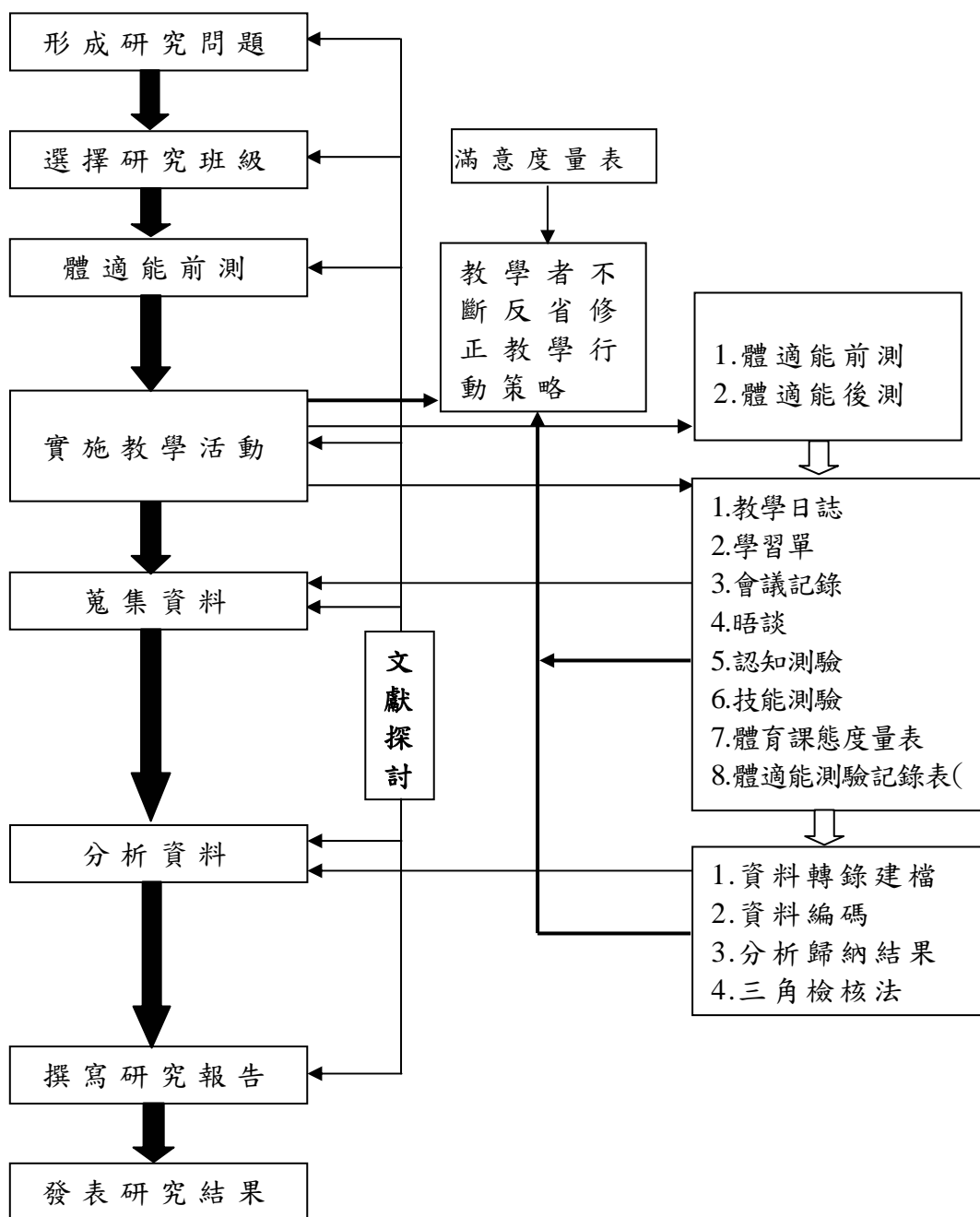


圖 3-3-1 本研究之流程圖

## 第四節 研究工具

本研究將透過多方面的資料蒐集，來探尋解決教學現場及實務上的問題，並透過三角檢核來提升本研究之信效度。

### 一. 教學日誌（如附錄四-1）

Hook (1985) 認為日誌是屬於個人的自我對話，紀錄所觀察到、所感覺到、所反應的、所解釋的、所反思的、所創見的及所說明的。透過日誌，教師可以描述、解釋、反映和評價教學的歷程，督促自我反省，改變學生的看法，並了解學生進步和退步的情形。教學日誌紀錄的內容包括課程教材教法的選擇與準備、課程內容、學生發問的問題、教學示範情形、班級管理、學生上課情形等等，都應在課後加以紀錄與反省，以做為教學改進與修正的參考。

### 二. 學生學習單（如附錄五-1、附錄六-1、附錄七-1、附錄八-1、附錄九-1、附錄十-1、附錄十一-1）

在每單元學習或每週的學習後，藉由學習單的填寫，教師了解學之學習狀況，以做為下一單元教學上之參考。

### 三. 媒體紀錄

將每次上課情形使用攝影機錄下來，與學校體育教學專長教師討論，是否有教學流程或示範教學技巧上之問題。另一方面也提供給學生觀看自己在體育課中的學習問題，使學童可以從錄影帶中發現自己的缺點，尋找出解決策略，進而能改進運動技能上的學習。

### 四. 會議紀錄

每週與協同研究者-學校體育教學專長教師共同討論上課情形，並針對測驗結果與協同研究者討論，將討論過程錄

音後詳實轉換為文字紀錄，以對教學做適時的改進與修正。

#### 五. 訪談

訪談的目的在發現某人心中的想法與觀點，亦即受訪者的內在觀點，包括感情、想法和意圖等，這些內在的觀點，無法藉由觀察而直接獲得。因此，本研究為了解學童學習上的問題及對體育課的想法，透過開放性的訪談策略，在期中及期末進行兩次個別訪談，並將訪談錄音，轉為文字紀錄。

#### 六. 體育教學評量表（如附錄十二-1、附錄十二-2、附錄十二-3）

在體育教學活動的實施中，以動作技能的學習為主，而在體育教學的評量中，包含認知、情意、技能三個領域，為了解學生在各單元教學中，對各運動項目的規則、場地設施及動作技能要領等認知之理解情形，設計各單元之教學評量表，在教學前後做施測，以了解學生在認知學習上的成效。

#### 七. 體育課態度量表（如附錄十四）

在行動研究的發展歷程中，需要從省思中去了解學生上課的態度。所以本研究以態度量表來蒐集學生上體育課動機的資料，實施時間為本研究教學前後共兩次，以檢視上課前後上體育課動機的變化情形。本研究使用的量表為學者林本源(2002)融合國內外相關研究及文獻，針對國內中小學學生編製而成「台灣區中小學學生體育態度量表」，並徵得學者林本源本人同意後使用（同意書如附錄十八）。

#### 八. 滿意度量表（如附錄十五）

一般的評定量表均需包含一組用來做為判斷依據的特徵或特質，以及能指出被觀察者在每一種屬性中不同程度的量表（陳英豪、吳裕益著，1998）。本研究使用的量表為賴錦

堂(2003)回顧相關文獻，以國小學生對於教師教學、學習成效、場地器材、同儕及學校行政上之滿意程度等構面編製而成之「國小學生體育課學習滿意度量表」，並徵得學者賴錦堂本人同意後使用（同意書如附錄十九）。

#### 九. 體適能測驗紀錄表（如附錄十六）

為了解比較教學前後學童健康體適能之變化情形，在教學前及教學後共兩次，將學童的體適能測驗數據詳實記錄在紀錄表上，提供比較分析。

#### 十. 體適能常模對照表（如附錄十七）

實施體適能測驗後，依據教育部體育司對國小學生實施普測後之常模做比對（教育部，2003），以比較體適能教學前後之體適能變化情形。

### 第五節 教學課程架構

本行動研究旨在探討如何增進學童的運動態度，並透過教學活動，提升學生體適能水準，檢視適合自己的運動處方，確實進行規律的運動，並增進技能學習效率，因此以體適能課程模式進行教學活動，本研究教學課程架構如下：



## 第六節 課程教學設計

健康與體育領域是九年一貫課程的七大領域之一，其課程目標如下：

- 一. 養成尊重生命的觀念，豐富全人健康的生活。
- 二. 充實促進健康的知識、態度與技能。
- 三. 發展運動概念與運動技能，提昇體適能。
- 四. 培養增進人際關係與互動的能力。
- 五. 培養營造健康社區與環境的責任感和能力。
- 六. 培養擬定健康與體育策略與實踐的能力。
- 七. 培養運用健康與體育的資訊、產品和服務的能力。

Jewett, Bain & Ennis (1995) 認為體適能模式是讓體育課程的參與者能養成健康的生活型態，能在身體活動中培養好的體適能，並能規劃出適合自己的健身計畫。而健康體適能由四大要素組成，分別是身體組成(BMI)、柔軟度、肌力與肌耐力、心肺耐力，為了讓學生了解健康體適能對身體健康的影響，本研究根據教育部九年一貫健康與體育領域課程目標、學習能力指標、學童生長發育與需求及學校場地器材設備等，採用以下三項與健康體適能相關之體育教材實施教學活動：

- 一. 籃球：籃球運動的基本動作，包括跑、跳、擲、接、運、轉、旋身、投射、攔截、搶奪等，可說是一種高速度與高強度的全身運動，且因運動量極大，在短時間內，可獲得足夠的運動量，對於兒童的速度、瞬發力與彈跳敏捷，有莫大的助益。籃球運動是一種團隊整體作戰的遊戲，需有嚴密的組織和優良的攻守方法，是培養服從、守法、團結、

合作、犧牲、奮鬥等精神的良好運動。

二. 體操：體操的特色是符合人體解剖、生理和年齡特點的站立、跑走的自然動作，而各關節骨骼肌肉間有不同方向、不同位置的舉、伸、屈、轉、繞環、振、擺、踢、跳等動作。從身體操作中，可以加強對人體結構、部位名稱的認知，以及操作人體的方法和要領。熟練體操動作方法與基本要領，可增加身體柔軟性，矯正姿勢，增強控制和操作身體的能力，提升日常生活的適應能力，並促進身體的均衡發展。而且在此階段的兒童，肌肉的生長向縱向發展較快，肌肉收縮的力量和耐力較差，因此應多採用伸展練習來發展力量。

三. 田徑：林貴福(1993)指出田徑運動包括跑、跳、擲等基本動作，是人類最古老的運動，具有增進身體機能、滿足競爭、及自我表現等慾望。本研究選用的教學實施內容是壘球擲遠、耐力跑和障礙跑：

(一) 壘球擲遠：在性成熟時，肌力的增進將到達最高點，在兒童接近青少年期時（12歲左右），是開始發展肌力的最佳時機，本研究對象為12歲兒童，根據學童生長發育需求，在此時期進行相關之肌力發展教學活動，以促進學童肌力之成長。

(二) 耐力跑：耐力跑可以發展人體肌肉運動的持久性，提高內臟器官的適應能力，改善呼吸系統及心血管系統功能，促進新陳代謝；並加強心肺功能及下肢肌耐力，屬全身性的大肌肉群運動。根據Cooper(1968)的研究，發現十二分鐘跑走與最大耗氧量有顯著高相關( $r=.896$ )，而最大耗氧量是評量一個人心肺耐力的

最佳指標。因此本研究採用國小學童適當的練習距離，約 600-800 公尺（教育部，2004）做為體適能課程內容，並透過富韻律或有節奏的呼吸方法，體會耐力跑的樂趣，並培養出意志力間及堅持到底的精神。

(三)障礙跑：訓練學童在快速奔跑中迅速而靈巧的克服不同障礙能力，提高運動能力，發展速度、協調性、敏捷性、瞬發力、柔軟性等體力要素，並提升控制身體運動能力，全面鍛鍊身體。

表 3-6-1 課程教學之單元名稱、課程目標及評量標準

單元項次	單元名稱	單元目標	教學目標	具體評量標準
第一單元	籃球	1.熟練雙人行進間傳接上籃的動作。 2.能了解並做出轉身過人的動作要領。 3.能熟悉簡易籃球的比賽規則。 4.能參與簡易籃球對抗競賽。 5.能與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。 6.認真學習並注意自己與他人的安全。	*認知部份 1.能說出上籃的動作要領。 2.能說出雙人行進間傳接及帶球上籃的動作要領。 3.能說出轉身過人及防守的動作要領。 4.能說出簡易籃球的比賽規則。 *情意部份 1.會仔細聽講、看示範。 2.會注意安全並認真學習。 3.能對籃球產生濃厚興趣。 4.能與同伴合作，和諧的完成動作或進行遊戲。 *技能部份 1.能正確做出運球上籃動作。 2.能正確做出雙人行進間傳接上籃動作。 3.能正確做出轉身過人動作。 4.能參與簡易籃球對抗比賽。	*優：動作正確且熟練，姿勢優美。 *良：動作正確，且能說出動作要領。 *可：能說出動作名稱，動作勉強完成，需要別人保護。 *差：說不出動作要領，且不敢做。

<p style="text-align: center;">第二單元</p>	<p style="text-align: center;">體操</p>	<p>1. 了解側手翻、小魚躍前滾翻、頭手倒立及在平衡木上跳躍的簡易連續動作要領及有效的練習方法。</p> <p>2. 學會側手翻、小魚躍前滾翻、頭手倒立及在平衡木上跳躍的簡易連續動作要領，並能從事安全有效的練習。</p> <p>3. 對平衡木及各種墊上運動發生濃厚興趣，並在練習過程中互助合作，注意安全的練習。</p>	<p>* 認知部份</p> <p>1. 能了解並說出側手翻、小魚躍前滾翻、頭手倒立等墊上運動的動作要領及概念，以提昇運動技能。</p> <p>2. 能說出平衡木各項動作及在平衡木進行簡易連續動作等動作要領，並判斷動作的正確性。</p> <p>3. 能在運動前做好暖身運動，並說出運動安全的基本概念。</p> <p>* 情意部份</p> <p>1. 能對墊上運動及平衡木發生興趣，且努力認真學習。</p> <p>2. 了解自創動作設計的方法，並能說出自己的創意。</p> <p>3. 能自動做好場地佈置，以減少運動傷害。</p> <p>4. 能和同伴相互協助共同完成動作，並相互勉勵，研討改正練習方法。</p> <p>* 技能部份</p> <p>1. 能將墊上運動的每個動作正確又安全的實施出來。</p> <p>2. 能做出平衡木的行進、平衡等動作技巧。</p> <p>3. 能在平衡木上將不同動作組合成連續動作。</p> <p>4. 能將自編的組合動作，流暢的實施出來。</p>	<p>* 優：動作正確且熟練，姿勢優美。</p> <p>* 良：動作正確，且能說出動作要領。</p> <p>* 可：能說出動作名稱，動作勉強完成，需要別人保護。</p> <p>* 差：說不出動作要領，且不敢做。</p>
---	---------------------------------------	--	---	---

<p style="text-align: center;">第三單元</p>	<p style="text-align: center;">田徑   壘球、 障礙跑 及耐力跑</p>	<p>1.了解壘球投擲及測量的方法與要領。</p> <p>2.能了解快速而連續跨越低障礙物及耐力跑的動作要領與方法。</p> <p>3.熟練低障礙跑的跨越技術及耐力跑的跑法。</p> <p>4.提高對壘球、障礙跑和耐力跑的興趣，養成認真學習、互相觀摩、自動學習的習慣與態度。</p>	<p>*認知部份</p> <p>1.能了解壘球擲遠的方法和規則。</p> <p>2.能了解耐力跑的方法與要領。</p> <p>3.能了解快速而連續跨越低障礙物的方法與要領。</p> <p>*情意部份</p> <p>1.能對壘球擲遠發生濃厚興趣，並認真練習，遵守規則。</p> <p>2.提高對障礙跑和耐力跑的興趣。</p> <p>3.養成認真學習、互相觀摩、自動學習的習慣與態度。</p> <p>*技能部份</p> <p>1.能熟悉壘球投擲技術。</p> <p>2.熟練耐力跑的跑法。</p> <p>3.熟練低障礙跑的跨越技術。</p>	<p>*優：動作正確且熟練，姿勢優美。</p> <p>*良：動作正確，且能說出動作要領。</p> <p>*可：能說出動作名稱，動作勉強完成，需要別人保護。</p> <p>*差：說不出動作要領，且不敢做。</p>
---	--	---	--	---

Sidentop(1992)建議透過有系統的課程計畫以達成健康體適能教學目標，安排方式如下：

- 一、把健康體適能相關知識與觀念系統地分成許多小單元，利用熱身與主要活動時間約 2-3 分鐘。
- 二、健康體適能活動可安排在每一節課開始前十分鐘，也可在一節課的體能活動中實施。
- 三、健康體適能認知與技能教材可在每次上課或隔次安排，如以三週為一教學單元，可有下列兩種編排方式，把一般的技能教學結合體能活動實施。

表 3-6-2 結合體能與技能課程安排(一)

第一週		第二週		第三週	
體能	體能	體能	體能	體能	體能
技能	技能	技能	技能	技能	遊戲比賽
遊戲	遊戲	遊戲	遊戲	遊戲	

表 3-6-3 結合體能與技能課程安排(二)

第一週		第二週		第三週	
體能	體能	體能	體能	體能	體能
技能	技能	技能	技能	技能	技能
遊戲	遊戲	遊戲	遊戲	遊戲	遊戲

為達課程教學目標，本研究在參考 Sidentop 結合體能與技能的課程計畫安排架構下，進行動研究，各單元教學計畫如附錄二-1、二-2 及二-3，體適能教學大綱如下：

表 3-6-4 體適能教學大綱

教學流程	籃球		體操		田徑	
	內容	時間	內容	時間	內容	時間
伸展操	1. 徒手操 2. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 3. 雙人操 4. 慢跑 2-3 圈（操場）	3 至 5 分鐘	1. 徒手操 2. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 3. 慢跑 2 圈（活動中心）	3 至 5 分鐘	1. 徒手操 2. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 3. 雙人操 4. 慢跑 2-3 圈（操場）	3 至 5 分鐘

<p>體適能動作或遊戲 (可融入教學活動)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運球折返跑</li> <li>2. 往返運球接力</li> <li>3. 四角傳四球</li> <li>4. 雙球運球接力</li> <li>5. 躲流彈</li> <li>6. 運球投籃接力</li> <li>7. 跳起連續碰籃板球</li> <li>8. 突破防守</li> <li>9. 端線籃球</li> <li>10. 活動籃框 (遊戲目的、方法及規則如附錄三-1)</li> </ol>	<p>10 至 15 分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仰臥起座</li> <li>2. 伏臥弓身</li> <li>3. 伏地挺身</li> <li>4. 搭拱橋</li> <li>5. 背人接力</li> <li>6. 推小車</li> <li>7. 大魚翻身</li> <li>8. 企鵝走路</li> <li>9. 大家一條心</li> <li>10. 大魚網</li> <li>11. 爬鐵索橋</li> <li>12. 最佳拍檔 (遊戲目的、方法及規則如附錄三-2)</li> </ol>	<p>10 至 15 分鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 雙腳跳起</li> <li>2. 轉身起跑</li> <li>3. 折返跑接力</li> <li>4. 三人四腳跑</li> <li>5. 淘汰賽跑</li> <li>6. 鑽跳賽抱</li> <li>7. 喊數團</li> <li>8. 障礙接力</li> <li>9. 你追我趕</li> <li>10. 打靶球</li> <li>11. 投擲高手</li> <li>12. 踏石過河 (遊戲目的、方法及規則如附錄三-3)</li> </ol>	<p>10 至 15 分鐘</p>
-------------------------------	---	-------------------------------	--	-------------------------------	--	-------------------------------

教學活動	<p>一、進攻準備： 【活動一】跑跨跳 【活動二】上籃首部曲 【活動三】上籃二部曲 【活動四】上籃三部曲</p> <p>二、全力進攻： 【活動一】自行突破 【活動二】左右開弓 【活動三】雙人上籃 【活動四】轉身過人 【活動五】如影隨形 【活動六】大家來鬥牛</p>	15至20分鐘	<p>一、側翻好身手 【活動一】運動安全知多少 【活動一】側滾不倒翁 【活動二】側翻三部曲 【活動三】風火輪</p> <p>二、魚躍前滾翻 【活動一】蹬箱前滾翻 【活動二】超越前線 【活動三】魚躍前滾翻</p> <p>三、倒立 【活動一】頭手動一動 【活動二】肩背倒立 【活動三】平衡感考驗 【活動四】步步高升 【活動五】尋找金三角 【活動六】頭手倒立 【活動七】合作無間 【活動八】倒立前滾翻</p> <p>四、平衡木 【活動一】創意行進 【活動二】蜻蜓點水 【活動三】擦肩而過 【活動四】手腳並用 【活動五】婀娜多姿 【活動六】跳躍的精靈 【活動七】自我超越</p>	15至20分鐘	<p>一、傳接有一「套」 【活動一】牛刀小試 【活動二】滾地球傳接 【活動三】低手拋接 【活動四】肩上傳接</p> <p>二、奮力一擲 【活動一】交叉步投擲 【活動二】脫臼怎麼辦？ 【活動三】壘球擲遠</p> <p>三、超越障礙 【活動一】障礙間跑法 【活動二】障礙跑遊戲（競賽）</p> <p>四、超越自己 【活動一】4-5分鐘耐力跑 【活動二】正式障礙間跑法</p>	15至20分鐘
整理活動	<p>1. 徒手操 2. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 3. 檢討</p>	2至3分鐘	<p>1. 徒手操 2. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 3. 檢討</p>	2至3分鐘	<p>1. 慢跑 1 圈 2. 徒手操 3. 伸展：頭、肩、腰、膝、踝、腕、雙臂、雙腿。 4. 檢討</p>	2至3分鐘

## 第七節 體適能測驗流程

本研究體適能測試項目共五種，有身體質量指數、坐姿前彎、屈膝仰臥起坐、立定跳遠和八百公尺跑走，其測驗流程說明如下：

一、身體質量指數：利用身高、體重之比率來推估個人之身體組成，其方法步驟如下：

(一) 身高：

1. 受測者脫鞋站在身高器上，兩腳踵密接、直立，

- 使枕骨、背骨、臀部及腳踵四部分均緊貼量尺。
2. 受測量者眼向前平視，身高器的橫板輕微接觸頭頂和身高器的量尺成直角，眼耳線和橫板平行。
  3. 測量結果分以公尺為單位，計至小數點二位，以下四捨五入。

(二) 體重：

1. 受測者最好在餐畢兩小時後測量，並著輕便服裝，脫去鞋帽及厚重衣物。
2. 受測者站立於體重器上，測量此時之體重。
3. 測量結果以公斤為單位（計至小數點一位，以下四捨五入）。

(三) 記錄：將所得之身高(換以公尺為單位)、體重(以公斤為單位)，帶入下列公式中：

※ 身體質量指數 (B.M.I.)

$$= \text{體重 (公斤為單位)} \div \text{身高}^2 \text{ (公尺為單位)}$$

二、坐姿體前彎：柔軟度之測驗

(一) 測驗前準備：

1. 將布尺放置於平坦之地面或墊子上，布尺零點(起點)那端朝向受測者，用膠帶將布尺固定於地面或墊子上，並於 25 公分處劃一與布尺垂直之長線(以有色膠帶或粉筆皆可)另於布尺兩邊 15 公分處各劃一長線或貼有色膠帶以免受測者雙腿分開過寬。
2. 測驗時，均保持受測者膝蓋伸直，除主測者外，可請人於旁督促提醒，但不得妨礙測量。

(二) 方法步驟：

1. 受測者坐於地面或墊子上，兩腿分開與肩同寬，膝蓋伸直，腳尖朝上（布尺位於雙腿之間）
2. 受測者雙腳跟底部與布尺之 25 公分記號平齊（需脫鞋）。
3. 受試者雙手相疊（兩中指互疊），自然緩慢向前伸展（不得急速來回抖動）儘可能向前伸，並使中指觸及布尺後，暫停二秒，以便記錄。
4. 兩中指互疊觸及布尺之處，其數值即為成績登記之點（公分）。

例如：中指指尖觸及 25 公分之點，則登記為 25 公分，中指指尖若超過腳跟，所觸及之處 27 公分，則成績登記為 27 公分，若中指指尖觸及之處小於腳跟，若在 18 公分處，則登記為 18 公分。

### （三）記錄方法：

1. 嘗試一次，測驗一次，取一次正式測試中最佳成績。
2. 記錄單位為公分。

三、一分鐘屈膝仰臥起坐：肌力及肌耐力之測試，施測方法步驟如下：

- （一）預備時，請受試者於墊上或地面仰臥平躺，雙手胸前交叉，雙手掌輕放肩上（肩窩附近），手肘得離開胸部，雙膝屈曲約成九十度，足底平貼地面。施測者以雙手按住受測者腳背，協助穩定。
- （二）測驗時，利用腹肌收縮使上身起做，雙肘觸及雙膝後，而構成一完整動作，之後隨即放鬆腹肌仰臥回

復預備動作。

(三) 聞 (預備) 口令時保持 (一) 之姿勢，聞「開始」口令時，盡力在一分鐘內做起坐的動作，直到聽到「停」口令時，動作結束，以次數越多者為愈佳。

(四) 記錄方法：以次為單位計時六十秒。

四、立定跳遠：瞬發力之測驗，其方法步驟如下：

(一) 受測者立於起跳線後，雙腳打開與肩同寬，雙腳半蹲，膝關節彎曲，雙臂置於身體兩側後方。

(二) 雙臂自然前擺，雙腳「同時躍起」、「同時落地」。

(三) 每次測驗一人，每人可試跳二次。

(四) 成績丈量由起跳線內緣至最近之落地點準。

(五) 記錄：

1. 成績記錄為公分。

2. 可連續試跳 2 次，以較遠一次為成績。

3. 試跳犯規時，成績不計算。

五、800 公尺跑走：心肺耐力之測驗

(一) 運動開始時即計時，施測者要鼓勵受測者盡力以跑步完成測驗，如中途不能跑步時，可以走路代替，抵終點時記錄時間。

(二) 測驗人數過多時，可訓練或安排協測人員或穿戴號碼衣。

(三) 記錄：

1. 記錄完成 800 公尺之時間 (秒)。

2. 記錄單位為秒。

## 第八節 資料蒐集分析

本行動研究透過教學過程中蒐集的教學日誌、學生週記、學生學習單、媒體紀錄與分析、會議紀錄、問卷、晤談、檢核表、態度量表、體適能測驗紀錄表及體適能常模對照表等，進行資料的分類整理分析，過程如下：

### 一. 資料轉錄

研究者將教學活動之錄影帶或與專家和學童晤談之錄音帶，轉錄為文字資料，並將人物轉為代碼意義。

### 二. 資料編碼

編碼資料的主要原則是使編碼適合資料，而不適使資料適合編碼。經由教學活動蒐集的各項資料，有系統的分類整理，依種類編碼，以利資料分析時之完整性，並讓讀者能一目了然。本研究之資料編碼如下：

表 3-8-1 本研究之資料編碼表

項目	類別編碼		資料編碼	完整編碼	數量
教學日誌	TDN		加年月日	<u>TDN940221</u> <u>TDN940221</u>	24
訪談	IV		加姓名代號	<u>IVS01</u> <u>IVS30</u>	33
學習單	籃球	LRB	加姓名代號	<u>LRBS01</u>	150
	體操	LRGA		<u>LRGAS01</u>	
	田徑	LRF		<u>LRFS01</u>	

單元認知測驗	前測	BBC BGAC BFC	加姓名代號	BBC <u>S01</u> ABC <u>S01</u> BGAC <u>S01</u> AGAC <u>S01</u> BFCS <u>01</u> AFCS <u>01</u>	180
	後測	ABC AGAC AFC			
技能評量表	TA		加測驗項目	<u>B</u> TA <u>G</u> ATA <u>F</u> TA	3
體育課 態度量表	M		加測驗前後 次序	<u>B</u> M、 <u>A</u> M	60
滿意度量表	AP		---	AP	30
教學錄影帶	VDO		加錄影時間	<u>V</u> D <u>01</u>	四 捲
錄音帶	TP		加錄音前後 次序	<u>T</u> P <u>1</u>	四 捲
體適能測驗 紀錄表	PFT		加測驗前後 次序	<u>B</u> PFT <u>A</u> PFT	2
協同者研究者 會議紀錄	CMR		加會議時間	CMR <u>940112</u>	13

### 三. 分析整理資料

將已編碼好之各項資料依類別組合放在一起，建立分類整理資料的檔案系統，以充分了解資料的脈絡。

### 四. 三角檢核法

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。經由觀點上差異的辨識，矛盾和差距可以浮現。本研究大多採質性研究法分析資料，為提昇各項資料的確實性與一致性，在分析資料時使用三角檢核法。Denzin(1978)曾提出四種形式的三角檢核方法：

- (一) 方法三角檢核：採用不同的的資料蒐集方法。如問卷、晤談、量表等，以檢驗研究發現的一致性。
- (二) 來源三角檢核：在同一方法中檢驗不同資料來源的一致性。例如從老師、學生及第三者收集有關同一事件的資料。
- (三) 分析者三角檢核：使用多位分析者，邀集研究夥伴或是同一領域的專家重新審查研究發現。
- (四) 理論三角檢核：使用多種觀點和理論去詮釋資料。

本研究為增加研究之信效度，將以研究工具中所蒐集的資料進行以下的三角檢核：

- (一) 資料蒐集的三角檢核：

本研究針對「教學日誌、晤談、量表」三種不同研究工具所蒐集的資料進行三角檢核：

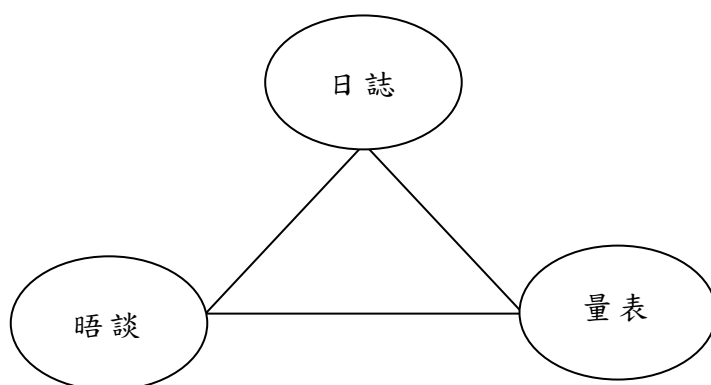


圖 3-8-1 資料蒐集的三角檢核圖

將蒐集到的教師教學日誌、錄音帶（晤談）轉錄之文字

資料、體育教學評量表及體育課態度量表資料內容，針對學生學習技能的「認知」及「情意」部份做三角檢測，以對照和比較同一情境之不同說法。相同之處做採信處理，不同之處加以反省思辯，以了解是否有觀察之誤差或學生對於身體學習與認知部份是否有差異存在。

(二) 研究成員的三角檢核：

研究者針對「專家者、研究者、學生」等三種對象的不同觀點，進行資料分析與信效度檢驗：

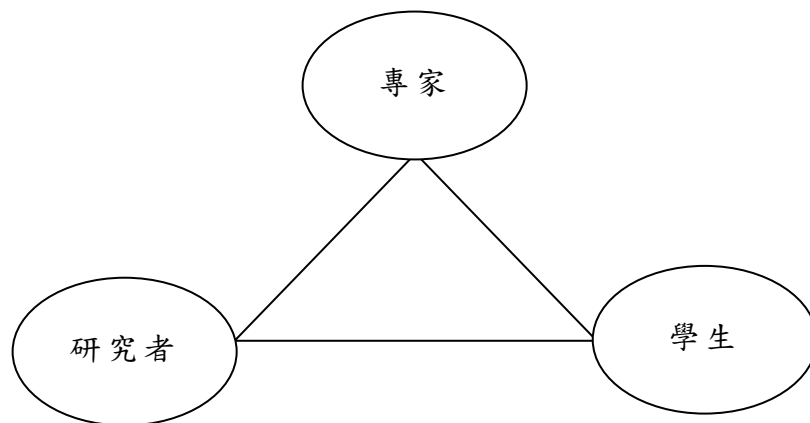


圖 3-8-2 研究成員的三角檢核圖

將蒐集到的教師日誌、協同研究員之觀察表、學生學習單中封閉性問題內容及問卷量表，針對學生學習之「技能」做三角校正，以對照和比較同一情境之不同說法。相同之處做採信處理，不同之處加以反省思辯，以了解是否有觀察之誤差。

#### 五、資料統計

本研究以質的研究為主，量的研究為輔，除以行動研究法的各項資料蒐集外，學生在每階段體育教學後，體適能的前後測成績將以成對樣本 t 檢定來檢視教學前後健康體適能

之變化情形；體育課態度量表及運動態度量表以平均數及 t 考驗來檢視教學前後之顯著性，滿意度量表以描述性統計來檢視教學後學生對教學者、學習成效、場地器材、同儕及學校行政之滿意度情形。以上資料皆以 SPSS 10.0(for windows) 為統計分析工具，顯著水準均訂為  $\alpha = .05$ 。

## 第四章 教學與教師的反省歷程

本章將從研究者所蒐集到的文獻及文件資料，經過歸納與整理後，以教學者之立場，由教學與教師的反省及教學記錄歷程，經由教學歷程中，教師教學日誌、訪談及錄影資料的蒐集，進行教學與教師的反省歷程分析。

本研究經過一學期十二週的教學研究歷程，共收集到以下的資料：教學日誌 24 篇、學習單 210 份、認知評量表 180 份、技能評量表 3 份、體育課態度量表 60 份、運動態度量表 60 份、滿意度量表 30 份、教學錄影帶四捲、訪談錄音帶四捲、體適能測試表共 2 份、協同者會議紀錄 13 份。

本章之教學與教師反省歷程，以研究者在教學歷程中所撰寫之教學日誌、與協同研究者之會議資料及教室觀察等，為本文分析之依據。本章分析面向可分為兩個，一為「教學反省歷程」，以文字敘述澄清事實，並篩選四篇實例剖析；二為「教師反省歷程」，以教師反省日誌、錄影及錄音之逐字稿內容，分別從技術性的反省、實務性的反省及不可抗拒的因素三方面，來了解教學與教師之反省歷程。

### 第一節 教學反省歷程

本節之教學反省歷程可分為教學情境、遭遇問題、分析問題、假設、驗證、結論。研究者教學日誌共 24 篇，以其中 4 篇為例。

#### 一、加強團隊默契之配合（如附錄四-2）

（一）教學情境：研究者教導學生兩人一組，以跑步傳球

方式上籃，熟練後，並且能視狀況改變跑動路徑。籃球為一種團隊運動，不是單靠一個人就可以贏球的，因此除了要求個人基本運球動作的熟練外，更希望能培養學生具有團隊合作觀念，可以經由默契的培養與不斷的練習，增加雙人上籃的熟練度。

- (二) 遭遇問題：練習時常接不到球，傳球位置過高或過低，或在改變上籃路線時，上籃時機不是過早就是過晚。
- (三) 分析問題：由於傳球動作不熟練，跑動速度與位置不明確，再加上傳球位置過低或過高及傳球速度的不當，導致接不到球，另一方面由於注意力集中在傳接球上，以致忽略了籃架的位置，造成上籃時機過早或過晚。
- (四) 假設：為了改善接不到球的問題，設計以固定跑動路線、跑動速度及傳球方式進行練習，帶熟練之後，再做路線、速度及傳球方式的改變。
- (五) 驗證：經由固定路線的設計，並在籃下設置上籃位置，讓學生在練習時有具體明確的指示，在練習後，學生都能控制傳接球，並依障礙物改變跑動路線及傳球方式，掌握最佳的上籃時機。
- (六) 結論：研究者先以固定路線及傳球方式練習兩人的默契，帶熟練後，設計障礙物，由學生自己想辦法透過不同的跑動路線及傳球方式達到上籃的目的，最後並以競賽方式進行，提升學生學習興趣，使學生都能更熱衷參與籃球運動。

## 二、提升學生對身體控制的能力（如附錄四-3）

- （一）教學情境：希望學生能體會出身體重心的轉移，由身體下半身移轉至上半身，並以前額為兩手以外的第三個支點，除加強兩手之肌力外，並增強頸部肌力之支撐。
- （二）遭遇問題：第一次學習頭手倒立，學生有恐懼感，不敢以頭部著地支撐，另外頭部易與軀幹成垂直狀態，身體重心無法轉移至上半身。
- （三）分析問題：兩手與頭部所形成之三角形底面過小，雙手位置過於靠近肩膀，以致頭部不能往前伸展，導致未能很自然將身體重心轉移至兩手與頭部之間。
- （四）假設：為了使學生理解重心轉移的意義，研究者將讓學生親自體驗自己的重心位置，及如何進行重心的轉移。
- （五）驗證：在平衡木上鋪墊子，學生橫躺在上面保持平衡，並讓學生在墊子上做屈體擺盪動作，透過以上的練習，大部分的學生都能了解並觀察自己身體的重心位置及重心的轉移。
- （六）結論：實施結果發現，透過身體自覺的練習，學生學會如何去控制自己身體的控制，並了解到透過符合力學原理且自然流暢的動作來進行有效率的運動。

## 三、熟練壘球投擲時身體角度的轉換（如附錄四-4）

- （一）教學情境：透過身體角度的轉換，讓學生能學習到如何控制壘球水平投擲角度，並經由腿部的推蹬，

增加投擲距離。

- (二) 遭遇問題：學生剛拿到球要投擲時，感覺是在推壘球而不是擲壘球，練習投擲時，不能很準確的控制壘球投擲方向，會左右亂飛。
- (三) 分析問題：拿球時將整個球貼在掌心，投擲時，手臂會縮起來，以致上臂過於靠近身體，變成是在推壘球而不是擲壘球；學生腳尖習慣性的會面對投擲方向，以致不能做準確的投擲。
- (四) 假設：讓學生體會由腳的推蹬，帶動腰部的轉動，使壘球能很自然的經由身體的牽引投擲出去，而不是刻意以手臂的力量投擲。
- (五) 驗證：熱身時，兩人一組，一前一後(在後者拉前者之手指)做手臂投擲動作練習，並在原地做推蹬的練習，讓學生了解經由身體角度的轉換，增加身體全身的投擲力量，使投擲距離能更遠，經過練習後，學生皆能以此姿勢做正確的投擲。
- (六) 結論：經過研究者實施結果發現，大部分的學生都能正確的握球，做流暢的傳接球動作；練習投擲時，能注意自己腳尖方向，做正確的投擲動作。其實大部分的學生自覺能力皆很強，透過詳細的講解與示範，大部份的學生皆能習得基本的動作技能。

#### 四、提升學生專業之知識與學習興趣(如附錄四-5)

- (一) 教學情境：透過學校圖書館、報章雜誌及電腦網路，讓學生了解籃球運動歷史、運動明星及籃球規則。
- (二) 遭遇問題：目前報章雜誌上的資訊大都屬於職業籃

球規則，且國內外又不一樣，再加上業餘籃球，國小籃球規則訊息較不易獲取。

- (三) 分析問題：NBA 風行全世界，再加上國內有 SBL 及 HBL 的推波助瀾，但小學籃球還不是很盛行，雖然運動明星之資訊垂手可得，惟即期的報章雜誌仍極少見到小學籃球訊息之報導，因此須以其他方式來蒐集相關資訊。
- (四) 假設：請學生至網際網路，在搜尋網站上打入"國小籃球"，然後請學生將查詢到的相關資料，重新整理後，完成學習單。
- (五) 驗證：透過網際網路的搜尋，學生找到自己喜歡的運動明星相關報導，甚至是專屬網站，並了解到國小籃球之場地設施器材規格及相關的籃球規則，並與職業籃球及業餘籃球做比較，了解更多籃球資訊
- (六) 結論：利用不同資料的搜集方式，除了提高學生的學習興趣外，更增加學生對籃球歷史及籃球規則的認識，另外也增加學生欣賞籃球比賽的素養，使學生學會如何去觀賞比賽，進而去參與體育活動。

經過以上四篇教學者的教學日誌，教學者針對教學上所面臨的問題，不斷的修正教學方式，改變不同的教學法來達到教學效果，並透過個別訪談，了解學生的個人問題及對教師教學的評價，做為教學者修正教學方式之依據。

## 第二節 教師反省歷程

經過十二週的教學後，研究者依據教學日誌、錄影及錄

音之逐字稿及與協同研究者之會議資料進行教師教學之反省，反省內容分為以下三項：一、技術性的反省：做為教學上改進的依據。二、實務性的反省：對教學結果的反省與分析。三、不可抗拒的因素。

研究者認為維持學生的學習動機，才能讓學生更積極主動的去學習；給予正確的運動專業知識，也有利於運動習慣的培養。因此，研究者在教學上需不斷的針對問題做修正，以達教學目標。

一、技術性的反省：從教學日誌與協同研究者的會議紀錄中，反省整個教學活動歷程，從中累積經驗，並做為未來改進教學的參考。

(一) 教學策略之擬定(壘球單元)：疑惑-應先讓學生練習大球(躲避球)的傳接，還是直接用手套練習壘球的傳接？經過與協同研究者的討論後，決定先用大球(躲避球)讓學生練習，了解身體與手臂投擲時之位置，熟悉投擲動作後，再用手套練習傳接球。事實證明，此教學策略是較為有效的，經由大球的練習後，學生的正確投擲動作比率較直接用手套練習傳接球高。

(二) 體適能活動設計：在訪談中，有學生覺得教學者上課態度過於嚴肅(S07、S12、S14、S19、S24)，講解示範時間過多(S03、S04、S09、S14、S18、S22、S23、S27、S29)，於是設計與上課單元有關之體適能活動，一方面增強基本體能，一方面練習與上課單元有關之基本動作。(TP2)

(三) 講解示範過程(籃球單元)：剛開始以較簡略的講解

方式進行教學，希望學生能有較多的練習時間，但卻發現學生的學習效果不彰，反而要花更多時間去糾正學生動作，因此改以較詳細的動作要領講解示範，但反而學生覺得練習時間不足，然而就研究者而言，卻覺得較能達到教學目標。(TDN940307)

(四) 教學態度(體操頭手倒立): 覺得很簡單的動作，到六年級了還學的不好，於是改變自己的教學心態，把學生當成一張學習上的白紙，降低標準，並多給予學生讚美與鼓勵，肯定學生的用心學習，增強學生學習動力。(TDN940406)

(五) 學生學習態度(籃球): 有幾位學生因上課態度不夠積極，以致學習效果不佳，研究者針對學習不良學生進行訪談，並了解問題癥結，經晤談後，學生能體會到學習的重要性，進而改變學習態度。(TDN940316、TDN940321)

(六) 學習單之檢討(以體操頭手倒立為例): 在「頭手倒立」單元中，學生對安全健康的運動觀念仍有待加強，例如如何穿適宜的服裝運動，運動過程中如何補充水分，大部分的學生都不知如何去實施，而且在實施方面也有很大的落差，因此在往後的教學中，將隨機教育學生有關如何進行安全又健康的運動，並能確實的在日常生活中落實。而在技能學習的認知上，當學生學會某個動作後，對學生學習是一個很大的激勵(LRGAS01、LRGAS02、LRGAS23、LRGAS27); 學習低成就學生，雖然進度落後，但也都自我鼓勵，維持學習興趣(LRGAS16、LRGAS19、

LRGAS21、LRGAS22)。

(七) 認知評量：從各教學單元的認知測驗前測中，學生在規則方面的認識較為缺乏，因此在上課時將隨時講解說明，並透過比賽及技能測驗的練習，加深對規則的認識。

(八) 技能評量(體操)：在平衡木組合動作的技能評量中，學生未能很流暢的完成動作的評量，在與協同研究者會議後，協同研研究者建議應給予具體明確的評分規定，如時間限制、動作難度的加減分標準、創意動作的加分等，並應讓學生有充分的練習。

二、實務性：本研究針對學生上課情形，研究者提出教學上的結果反省與分析，以做為修改教學策略之依據。

(一) 第一週教學後的反省：在認知測驗後發現，學生們對籃球規則還不是很熟悉，因此教學過程中將加強講解相關之規則。本週教學重點在個人運球上籃及雙人上籃基本動作，發現學生運球時重心偏高，以致運球動作及速度不夠敏捷，在雙人上籃練習時，學生傳球及上籃位置的掌握不佳，於是教學者在籃下適當位置做標示，並不斷做兩人的練習後，學生動作變得較為流暢。

(二) 第二週教學後的反省：本週上課重點在於雙人傳球路線之變化應用，剛開始學生僅能按教學者示範之跑動路線做練習，且失誤率很高，於是請學生在練習前討論跑動路線及傳球方式，再進行練習，剛開始雖然還是狀況百出，但經過不斷鼓勵學生創意後，學生練習情況漸入佳境。

- (三) 第三週教學後的反省：本週將先熟練各種運球基本動作，再練習個人運球轉身過人，經過練習後，仍有學生反應不知該往哪個方向轉，什麼時候該換手運球。
- (四) 第四週教學後的反省：本週進行分組三隊三鬥牛，希望透過實際下場比賽，增加對團隊攻防觀念及規則的認知，在認知與技能測驗後發現，學生在認知方面有顯著的進步。
- (五) 第五週教學後的反省：本週教學重點在複習前後滾翻，透過側翻及屈體擺盪的練習，熟練前滾翻動作，以控制重心轉移及肢體動作的協調，並練習蹬箱前滾翻，學生似乎很喜歡在墊子上做翻滾的動作，經過練習後，有幾位學生仍未體會出前滾翻動作的要領-在前滾翻時未能讓身體一直保持蜷縮狀態，以致做完前滾翻後無法立即做站立平衡動作。
- (六) 第六週教學後的反省：經過前滾翻動作的練習後，大部分學生都能了解魚躍前滾翻動作要領，僅剩少部分(S04、S26)未能做直線的滾翻動作；在肩背倒立方面，全班五人為一組，總共分成六組，練習肩背倒立，無法自行完成者，由同組同學協助，全班同學皆能完成此動作，並做肩背倒立分腿及腰部扭轉動作。
- (七) 第七週教學後的反省：在講解示範頭手倒立動作要領後，學生練習頭手倒立及母雞站立後，分組做頭手倒立再加前滾翻動作，在同學的協助下，每一個學生都能完成此動作，展現同學間互助合作的精

神；另外練習平衡木基本動作，正面及側面上平衡木、前走、後走、旋轉 180 度、跳轉 90 度、跳轉 180 度、單腳平衡、單腳跳、躬身下平衡木等等；在練習後發現，仍有部分學生平衡感不佳，上平衡木後常掉下來。

- (八) 第八週教學後的反省：發給平衡木學習單，指定四個動作，自選兩個動作做平衡木組合動作練習，測驗時須牢記自己的動作組合，流暢的做出平衡木組合動作。從錄影帶觀察到，大部分的學生都能完成學習單內的平衡木組合動作。
- (九) 第九週教學後的反省（田徑）：教學者先說明壘球之握法及投擲要領，利用躲避球及手球讓學生從短距離（5 公尺）的傳接，到長距離（約 15 公尺）的傳接，體會手臂投擲動作；並說明手套的拿法及使用方法，兩人一組練習傳接球，學生的學習興致很高，甚至下課鐘響仍要求繼續練習。
- (十) 第十週教學後的反省：本週教學重點在於壘球步伐的練習，先讓學生練習助跑最後三步之步伐，熟練後再加上助跑投擲，並講解如何測量助跑距離，讓學生可以選擇適合自己的助跑距離，因技巧難度的增加，在本週的教學後，學生對於最後交叉步的轉換時機仍須再加強練習。
- (十一) 第十一週教學後的反省：本週教學進度一宣佈要進行耐力跑後，學生即一片譁然，畏懼耐力跑課程，惟經過教學者的說明與鼓勵，學生都能盡力完成教學者之要求，教學者為減輕學生之心理負擔，

將分組耐力跑分為兩次，每次時間減為兩分鐘，另一方面與學生討論耐力跑之呼吸問題，並教導學生如何配合步伐進行呼吸的調整。

(十二)第十二週教學後的反省：本週的耐力跑恢復為每次四分鐘，因為有實力分組的競爭，學生反而會因榮譽心的驅使，而盡全力的去完成耐力跑，在本單元的技能測驗中亦可發現，學生的耐力跑成績比在上課前有顯著的進步。

(十三)教學時間配置：Siedentop(1991)認為體育教學時間從描述教學活動來看，可分為以下三個向度：

1. 管理學生：是為教師口語與非口語之行為，如學生集合、改變活動、指導或組合器材、執行班上規定等，約佔全部上課時間的 20~22%。
2. 指導與教導學生：指的是解說、示範，及教材內容的溝通等，約佔全部上課時間的 30%。
3. 督導學生：即是在沒有師生互動的情形下，教師觀察學生活動情形，約佔全部上課時間的 20~45%。

本研究經由六次教學者的教學時間表，依管理時間、教導時間、督導時間等三種時間的分配，來了解教師在教室中掌控教學時間分配的情形。本研究蒐集了 VD0940302、VD0940309、VD0940330、VD0940411、VD0940427 及 VD0940516 六次教室現況，經統計後結果如下：

表 4-2-1 管理時間、教導時間、督導時間之百分比統計表

週次	資料編號	管理時間	教導時間	督導時間
2	VD0940302	35%	25%	40%
3	VD0940309	25%	20%	55%
6	VD0940330	32%	30%	38%
8	VD0940411	30%	35%	35%
11	VD0940427	24%	25%	51%
12	VD0940516	25%	23%	52%

由上面統計表看出，剛開始上課時（VD0940302，VD0940309），教學者為建立良好之班級常規，因此花較多時間在管理時間，使督導時間減少了。而在體操教學中（VD0940309，VD0940411），由於動作難度及危險性較高，教學者加強了伸展操及安全防護措施的說明，進而增加管理時間與指導時間，致使督導時間大為減少，本結果與Pieron(1981)的研究結果相似，Pieron發現督導時間百分比高且有顯著不同於其它項目者，有體操、田徑及團隊運動，與本研究之教學運動項目雷同。

三、不可抗拒因素：本研究在研究歷程中遇到一些不可預期的事，針對會影響到正常教學的因素在此提出，期望能給往後相關研究者一些參考。

（一）學校行政上之臨時變動：常因學校活動多或全國學測問題（臨時性），課程不能按學期初規劃進行教學。

（二）學校場地器材之不足：學校僅有一個 150 公尺跑道操場，另有一座網球場，一座籃球場，並有一座活動中心，內有三個羽球場，每次大約都有五、六個

班級要上體育課，由於班級多，教學環境吵雜或不敷使用，造成很大困擾。

- (三) 教師本身之臨時公假問題：由於教學者常被教育局借調辦理全縣性體育活動，因此課程進度有延遲現象。

### 第三節 結論

在十二週的教學後，透過各項資料的蒐集，進行教學及教師的反省歷程分析，得到以下的結論：

#### 一、教學上：

- (一) 為提高教學效果，必須引起學生學習動機，增強其學習慾望。

動機是學習活動的原動力，因此為增加學生學習動機，教學者在各單元設計不同的體適能活動，並加入競爭性的活動，增強學習動機，學生在獲得學習樂趣後，甚至將學習時間延伸至下課。

- (二) 具體清楚的講解與示範，增加學生對動作技能的認知，並可引發學習的興趣。

教學者透過簡要明確的說明，使學生了解學習目標、學習技能原理及學習的程序與步驟，透過示範，提示動作要領，以彌補講解之不足，並指導學生發揮自己的觀察能力，以獲取完整的動作印象，幫助動作技能的學習。

- (三) 以學生為中心的學習，增加學生學習時間。

在剛開始教學(籃球)時，為了對學生做較詳細

的講解與說明，再加上學校場地的不足，因此在管理上花較多的時間，然而在學生適應教學模式及教學者的控制後，學生獲得了較多的學習時間。

以體適能模式進行教學，因此採直接教學方式，學生剛開始會感覺是在練體能，但經過說明講解後，讓學生理解一方面可以增進學生體能外，學習時間前的熱身動作皆為輔助動作，讓學生在學習時能連結所學過的動作，較快的進入學習狀況。

**(四) 透過體適能教育模式的進行，提升學生的體適能水準。**

Jewett, Bain&Ennis(1995)指出體適能模式是讓體育課程的參與者能養成健康的生活型態，了解體適能對身體的重要性及培養良好的健康體適能。從本研究也可看出，學生在經過十二週的體適能模式教學後，除身體質量指數外，其他的四項健康體適能皆有進步，其中在肌耐力、瞬發力及心肺耐力更有顯著的進步，教學者將數據呈現給學生了解後，更能讓學生信服從事體適能活動的好處，而自動自發的養成規律運動的習慣。

**(五) 教學活動中，應兼顧高低成就學生之心理反應。**

從研究結果發現，學習成就較低學生，在填寫學習單、量表、訪談及認知測驗時，發現對技能動作疑惑，並有學習上的困擾及缺乏學習信心，且怯於求教同學及老師，而高成就學生則希望能減少講解示範時間，應多增加練習時間，並希望能得到老師的個別指導，當然學生們都需要老師的讚美與鼓

勵，有了旁人的鼓勵，學生的學習興趣會較高。

**(六) 應以更多的耐心來面對學習態度不佳學生。**

教學者為掌控整體教學進度，雖能即時提醒學生，但教學者應花更多時間去了解學生，真正了解學生的心理，隨時注意追蹤學生的學習狀態，以兼顧到全體學生的需求。

**(七) 做好學生常規管理，促進教學效率。**

學生常規管的好，可減少管理時間，增加練習及指導時間，提升學生上課的專注力，促進學習的效率。

**(八) 透過認知測驗，加強運動專業知識的了解，提升教學素質。**

雖然目前資訊垂手可得，但學生缺乏對資訊的篩選能力，以致對學問不求甚解，形成許多的錯誤觀念，因此本行動研究透過師生討論與認知測驗，讓學生能認識運動原理，進而去學習符合生長發育歷程之運動，培養健康的生活型態。

**(九) 訂定具體明確的技能測驗流程，促進評量標準化及提升評量公平性。**

評量必須根據單元目標來考核教學活動是否達到預期的效果。在本行動研究中，透過嚴謹的研究歷程，在進行單元的技能測驗時，教學者訂定標準化的測驗流程，並在評量前做詳細的說明，使學生有明確的依據，提升評量的公平性。

**二、個人專業知能：**

**(一) 教學專業知能的成長及充實**

1. 教學技巧的改變：透過行動研究的反省歷程，教學者應適時修正教學技巧，提升學生的學習效率，並增進教學者之教學效果及教學品質。
2. 專業知識的吸收：在進行本行動研究的過程中，由於必須不斷的反省與修正各項教學內容、教學方法及評量方式，因此強迫研究者必須不斷的去吸收專業知識，以符合教學需求，在此歷程中，增進了研究者本身之專業知能。
3. 教學支援之建立：在今日精密分工的社會中，每個人皆有個人專精的領域，一個有效率的教學活動必須有各項支援才能達成，如充分的教學準備、完備的場地器材、良好的人員管理與行政支援，因此教學者除了要取得良好的行政支援外，更要有豐富的教學支援夥伴，以提供反省機會及教學建議。

## **(二) 教學理念的落實**

體育教學主要在發展身體機能、心智能力及社會行為，並學習運動技能。而每位體育教學者都有個人之教學理念，期望能將自己的專業知能，透過有計畫、有組織的教學活動，以樂趣化、生活化的方式傳授給未來國家棟樑的下一代，達到研究者之教學目標，也讓自己的教育理念能在學生身上實現。

## **(三) 透過行動研究歷程，提昇教師本身反省能力**

有反省能力的教師才是一個純熟的教師，他們能以無限多種的方式來展現其專業能力。經由教學

日誌紀錄、教學單元的認知及技能測驗、學生體育課滿意度量表的調查，教學者可以了解到教學上之缺失及應改進情形，透過這些詳實資料的紀錄，教學者不斷的省思自己的教學，尋求解決之道，以突破教學瓶頸，提升教學效果。

從研究者教學日誌及學生的學習單中，可以讓教師在實際的教學情境中得到反省，並在協同研究者的建議下，修改其教學態度與研究歷程，使研究者在教學、專業學識態度及教學研究上得到全面性的成長，並能自我肯定，充滿自信的面對未來的教學歷程。

## 第五章 結果與討論

在經過教學與教師的反省歷程後，本章將從協同研究者會議紀錄、各項教學結果評量、研究資料及研究成員之三角檢核分析，並透過研究者的省思，檢視並討論本研究結果。

### 第一節 協同研究者會議

蔡清田(2000)曾指出，行動研究強調共同合作，為達到此目的，需要實際工作者與其它專家/協同研究者或一同在實際工作情境中的成員共同參與研究；在實務情境中進行工作的人，是最能了解問題的情況，而外來的專家/協同研究者能給予專業的支持與客觀的評鑑。因此，行動研究就是由情境內的研究者與情境外的專家/協同研究者採取一致的行動，分析、研究問題的本質，再擬定有系統性的行動研究方案，實際落實在教學情境中，最後順利解決問題，使教學情境更理想。

本研究之協同研究者扮演著協助觀察、指導與建議的角色，給予本研究最大的幫助。本研究之協同研究者參與時間表如下：

表 5-1-1 協同研究者之參與時間表

人物	地點	日期	時間	主要討論內容	備註
吳陽賜	會議室	940112	AM1000	1. 設計技能測驗紀錄表 2. 擬訂教學進度表	1. 已修正 2. 已擬定

吳陽賜	會議室	940223	PM1300	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學日誌應具體記上學生動作技能表現</li> <li>2. 建議將動作拆解，再解釋，再做分解示範之增加基本運球之練習</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正</li> <li>2. 進</li> <li>3. 正</li> </ol>	<p>已修改</p> <p>已修改</p>
吳陽賜	器材室	940307	AM1120	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以先固定路線及變上籃典，再做其他變化</li> <li>2. 增加學生變更移動路線練習</li> <li>3. S04及S06學習狀況觀察，應多注意及觀察</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正</li> <li>2. 正</li> <li>3. 別</li> </ol>	<p>已修</p> <p>已修</p> <p>已特</p> <p>中</p>
吳陽賜	會議室	940314	PM1230	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 加強基本體能練習</li> <li>2. 可以增加趣味性的遊戲</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> </ol>	<p>已修</p> <p>正參</p> <p>考增</p>
吳陽賜	器材室	940321	AM1030	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議將男女生分開採異質性的分組</li> <li>2. 訂定具體的技能評量項目與流程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> </ol>	<p>已修</p> <p>正已</p> <p>修</p>
吳陽賜	會議室	940330	PM1330	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S07上課態度不佳，與級任老師了解溝通</li> <li>2. 加強熱身操及伸展操</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行</li> <li>2. 了</li> </ol>	<p>已進</p> <p>解已</p> <p>修</p>
吳陽賜	會議室	940406	PM1300	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 示範動作可以再慢一點，讓學生充分辨識出動作要領</li> <li>2. 口與速度過快，應放慢</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正</li> <li>2. 正</li> </ol>	<p>已修</p> <p>已修</p>
吳陽賜	會議室	940413	PM1230	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S27因不會新動作，有點喪失學習興趣，建議降低標準</li> <li>2. 具體說明下週技能測驗項目及流程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 別</li> <li>2. 正</li> </ol>	<p>已特</p> <p>觀察</p> <p>已中</p> <p>修</p>
吳陽賜	器材室	940427	AM1120	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 技能測驗時可規定平衡木測驗時間</li> <li>2. 建議可以將規定動作減為兩個，讓學生可以充分發揮其創意</li> <li>3. 因學生學習進度未如期，可適時對教材練習做調整，不必急於叫高難度動作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 正</li> <li>2.</li> <li>3. 正</li> </ol>	<p>已修</p> <p>已修</p> <p>正已</p> <p>修</p>

吳陽賜	器材室	940504	AM1120	1. 建議先從大球(躲避球、手球)開始練習傳接 2. 因有許多第一次練習會怕球,可以紙球代替壘球來練習	1. 已修正 2. 參考運用
吳陽賜	器材室	940511	AM1120	1. S07學習態度有很大進步,應多給予鼓勵 2. 學生畏懼耐力跑,可以先從較短時間開始	1. 持續觀察中 2. 修正與改進
吳陽賜	器材室	940518	AM1120	1. 障礙物的超越應從較低高度開始 2. 耐力跑後應該做緩和運動,以迅速恢復疲勞	1. 已修正 2. 修正與改進
吳陽賜	圖書室	940525	PM1400	1. 測驗時應做實力上的分組 2. 耐力跑及壘球之擲遠應訂定具體標準給分	1. 已修正 2. 修正與改進

在整個教學過程中，研究者依行動研究之循環精神不斷改進，並接受協同研究者的協助、指導與建議，隨時修正與改進教學方案，並且針對課程、教材、教法、評量與學生等問題擬定出解決方案，以解決實務上教學情境的問題。

## 第二節 學習成效評量結果

本行動研究為了觀察並了解學生學習成效，因此針對教學內容設計有體適能測驗、認知測驗、運動態度量表、學生體育課態度量表及技能測驗，從認知、情意、技能三方面來評量分析學生的學習成果暨教師的教學結果。

### 一、體適能測驗結果

本教學研究前之體適能測驗於九十四年二月十六日及二月十七日舉行，教學完成後之體適能測驗則於五月廿六日

及廿七日進行，經十二週的教學後，體適能測驗結果如下：

表 5-2-1 體適能測驗前後測統計表

項目	時間	BMI	坐姿前彎 (CM)	仰臥起坐 (次)	立定跳 (CM)	800M 跑走(秒)
平均	前測	18.5	26.1	28.3	146.5	267.2
	後測	19.2	27.3	31.4	157.9	252.5
最大 值	前測	27.87	40	38	195	199
	後測	26.75	39	44	230	185
最小 值	前測	12.24	13	11	102	336
	後測	12.71	12	16	105	332

表 5-2-2 體適能測驗前後測檢定表

項目	測驗時間	t	自由度	顯著性 (雙尾)
BMI	前測-後測	-3.680	29	.001*
坐姿前彎	前測-後測	-2.011	29	.054
仰臥起坐	前測-後測	-3.875	29	.001*
立定跳遠	前測-後測	-8.116	29	.000*
800公尺	前測-後測	7.199	29	.000*

由表 5-2-1 及表 5-2-2 中的統計可發現，在經過體適能課程設計模式的教學後，學生的健康體適能要素 BMI 達到顯著的差異 ( $P=.001<.05$ )；坐姿前彎雖有進步，但未達顯著水準 ( $P=.054>.05$ )，在劉立宇(1995)的研究指出，不同運動頻數在坐姿體前彎成績方面無顯著差異，與本研究結果相同。仰臥起坐、立定跳遠及 800 公尺跑走都比教學前有顯著進步 ( $P<.05$ )，因此，在經過十二週的體適能模式教學後，對學生健康體適能中的心肺耐力、肌力及肌耐力等要素有顯著的幫助。

## 二、認知測驗結果

根據各單元學習目標設計學習動作要領、相關規則及健康安全等方面來設計評量題目，務使學生在基本知識上有充分的認知，已提升學生之運動專業知識。

表 5-2-3 認知測驗前後測成績統計表

項目	測驗時間	籃球	體操	田徑
平均	前測	75.83	80.17	72.67
	後測	82.83	91.83	88.17
最大值	前測	95	100	85
	後測	100	100	100
最小值	前測	65	55	50
	後測	65	70	65

表 5-2-4 認知測驗前後測成績檢定表

項目	測驗時間	t	自由度	顯著性(雙尾)
籃球	前測-後測	-3.691	29	.001*
體操	前測-後測	-7.570	29	.000*
田徑	前測-後測	-10.055	29	.000*

由表 5-2-3 及表 5-2-4 兩表得知，各單元認知測驗成績在教學後，認知成績與教學前有顯著差異( $P < .05$ )，顯示本教學具有相當的成效；此結果與蘇麗貞(2004)的研究結果相同。惟在籃球的認知測驗中，後測的成績仍然偏低，為達到教學者之教學目標，教學者應注意到籃球單元認知成績偏低之省思。

## 三、體育課態度量表

在本研究教學後，為了解學生體育課動機的變化情形，

利用本量表測驗後，以統計平均數的方式來觀察學生在體育課的教學活動中認知、情感及行為傾向上的動機強度，並透過 t 檢定來觀察教學前後是否有變化，得到結果如下：

表 5-2-5 體育課態度量表平均數統計表

項目	內 容	前 測	後 測
認 知	可以瞭解運動的方法	4.2	4.1
	能夠建立正確的運動觀念	4.2	4.1
	可以了解自己的運動能力	4.2	4.1
	能夠學習新的運動技術	4.3	4.3
	能夠學習運動比賽中的技術	4.0	4.0
	可以增進運動能力	4.1	4.1
	能夠增進身體健康	4.2	4.3
	能夠發現自己的運動潛能與專長	3.9	4.1
	能夠增進某個項目的運動技術	4.0	4.1
	能夠了解運動規則，培養守法精神	3.9	4.1
	能夠豐富運動學習的經驗	4.2	4.2
	能夠幫助身體的發展	4.4	4.4
	可以了解運動對健康的重要	4.2	4.2
	可以學習公平競賽（比賽）的精神	4.0	3.9
	能夠增進體育知識	4.3	4.3
	能夠增進體能	4.2	4.1
	能夠學習欣賞各種運動競賽	4.0	4.0
	可以增加運動的機會	4.3	4.2
	能夠發現運動能力優異的學生	4.2	4.1
情 感	在動作練習時，我希望能有比較好的表現	4.2	4.2
	可以促進身心均衡的發展	4.0	4.0
	可以讓我學習如何與他人合作	3.9	4.0
	我的心情是愉快的	3.6	3.6
	我喜歡上體育課	3.8	3.7
	可以讓我放鬆心情，減輕壓力	3.7	3.7
	可以讓我感覺到心理是緩和、放鬆的	3.6	3.6

	我很期待上每一節體育課	3.6	3.6
	我希望每天都可以上一節體育課	3.6	3.6
	能夠減輕身心的壓力	3.7	3.7
	能夠讓我獲得友誼	3.6	3.6
	能夠讓我體驗運動的樂趣	4.0	4.0
	可以有更多時間與好朋友相處	4.1	4.0
	能夠增進我和同學之間的互動與感情	3.9	3.8
	能夠增加我和其他同學相處的機會	4.0	3.9
	可以增進人際關係	3.8	3.7
	能夠增進心理健康	4.0	4.0
	能夠滿足我運動的興趣與需求	3.6	3.6
	和其他課一樣重要	3.2	3.3
行動傾向	我希望老師能夠叫我示範動作	2.2	2.1
	我會主動蒐集和體育課上課有關的資料	2.0	2.1
	我希望能夠當老師的助手	2.5	2.5
	我希望成為同學的小教練	2.3	2.3
	我會主動回答老師的問題	2.6	2.6
	分組比賽時，我都會事先加以練習	3.1	3.1
	我會迫不及待的想表現自己	2.6	2.6
	我會主動指導我熟練的動作給其他同學	3.0	3.0
	如果不熟練體育課所上的動作技能，我會想利用課餘時間練習	2.8	2.8
	我會主動參與和體育課上課有關的課外活動	3.1	3.1
	如果以後學校沒有安排體育課，我還是會養成每天運動的習慣	3.1	3.1
	我會主動觀看和體育課上課有關的電視節目	3.3	3.3
我平時的運動項目會隨著體育課所教的項目而變化	3.1	3.1	

由表 5-2-5 體育課態度量表統計表發現，在「認知」態度方面，平均數都在四左右，體育課態度較強；在「情感」態度方面，平均數介於三與四之間，但是在「情感」態度中的「與其它課一樣重要」的項目上，平均數僅有 3.2 與 3.3 之間，有偏低現象；在「行為傾向」動機方面，則有呈現較弱的現象，尤其在主動的學習及與老師的互動中，學生的態

度更低。

表 5-2-6 體育課態度量表前後測檢定表

測驗次序	t	自由度	顯著性(雙尾)
前測-後測	.781	50	.438

從表 5-2-6 體育課態度量表前後測檢定發現，教學後學生在整體的體育課態度並未因本教學活動而有顯著的變化 ( $P=.438>.05$ )。

#### 四、技能測驗

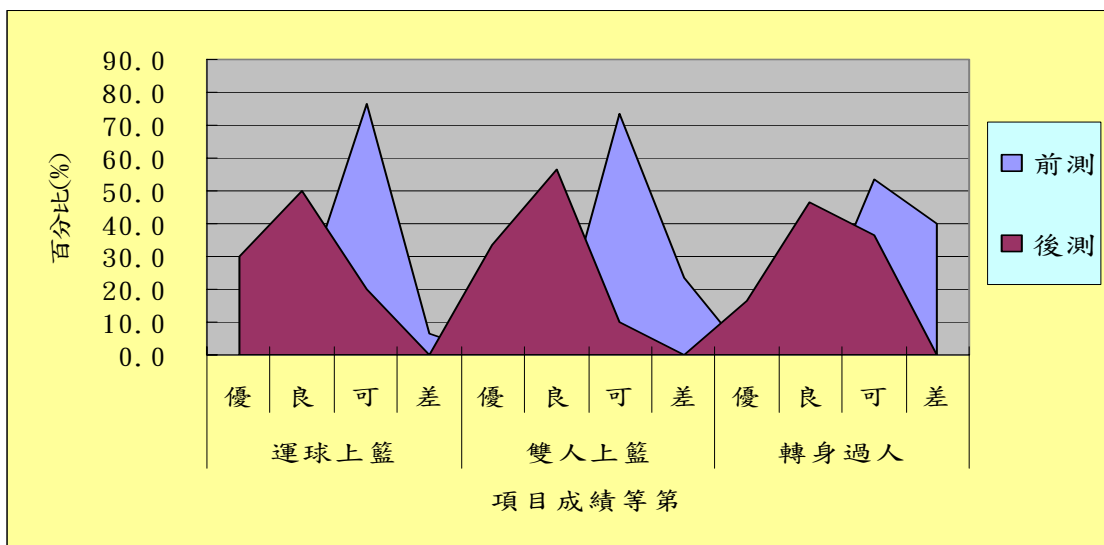
在技能的學習成效評量方面，研究者事先與協同研究者討論評量標準，並在實施教學前及教學後對學生進行評量，以教學單元內動作技能的學習為評量內容，評量標準分四個等級，具體之評量標準如下：優-動作正確且熟練，姿勢優美。良-動作正確，且能說出動作要領。可-能說出動作名稱，動作勉強完成，需要別人保護。差-說不出動作要領，且不敢做。最後再利用錄影帶資料與協同研究者討論，確定技能學習成效之評量成績。

(一) 籃球：依教學計畫內容，在籃球項目之技能成績評量以運球上籃、雙人上籃及轉身過人三個動作為主，教學前後測之成績檢定表如下：

表 5-2-7 籃球項目技能學習前後測等第成績統計表

項目 時間	運球上籃				雙人上籃				轉身過人			
	優	良	可	差	優	良	可	差	優	良	可	差
前測(%)	0	16.7	76.7	6.7	0.0	3.3	73.3	23.3	0	6.7	53.3	40.0
後測(%)	30.0	50.0	20.0	0	33.3	56.7	10.0	0	16.7	46.7	36.7	0

由表 5-2-7 得知，在籃球項目技能學習成績方面，「運球上籃」前後測成績達「良」以上等第之百分比由 16.7% 增至 80%，「雙人上籃」由 3.3% 增至 90%，「轉身過人」則由 6.7% 增至 63.3%。可見在籃球項目動作技能的學習上，「轉身過人」的動作對本班學生來說，較其他兩個動作的學習困難度還高。



5-2-1 籃球項目技能學習前後測成績區域圖

(二) 體操：依教學計畫內容，在體操項目之技能成績評量以魚躍前滾翻、頭手倒立及平衡木組合動作為主，教學前後測之成績檢定表如下：

表 5-2-8 體操項目技能學習前後測等第成績統計表

項目 時間	魚躍前滾翻				頭手倒立				平衡木			
	優	良	可	差	優	良	可	差	優	良	可	差
前測 (%)	0.0	53.3	43.3	3.3	0.0	0.0	70.0	30.0	0.0	63.3	30.0	6.7
後測 (%)	40.0	50.0	10.0	0.0	16.7	33.3	43.3	6.7	30.0	53.3	16.7	0.0

由表 5-2-8 得知，在體操項目技能學習成績方面，「魚躍前滾翻」前後測成績達「良」以上等第之百分比由 53.3% 增至 90%，「頭手倒立」由 0% 增至 50%，「平衡木」則由 63.3% 增至 83.7%。可見「頭手倒立」動作的學習對本班學生來說，困難度較高。

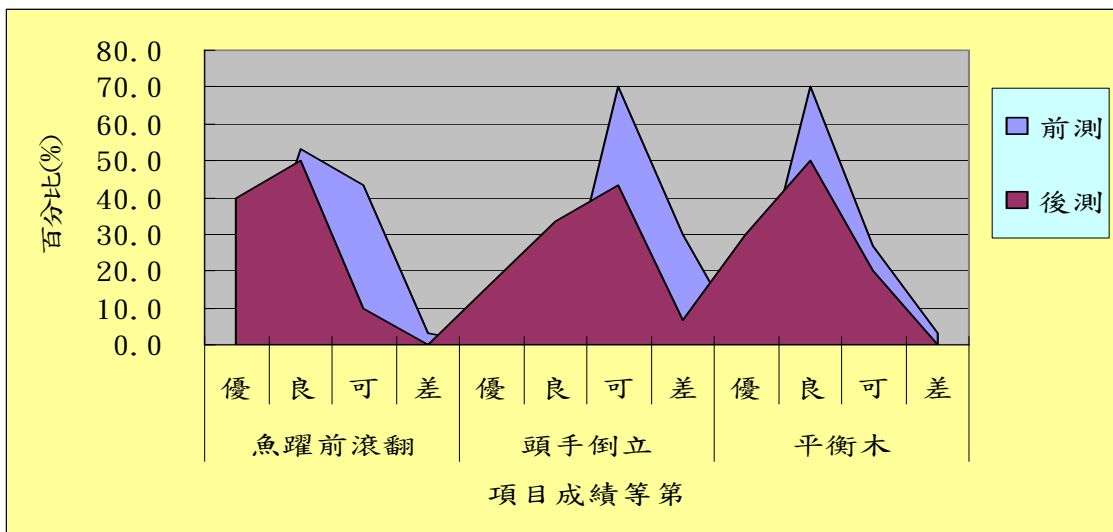


圖 5-2-2 體操項目技能學習前後測成績區域圖

(三) 田徑：依教學計畫內容，在田徑項目之技能成績評量共有壘球傳接球、壘球擲遠、800 公尺跑走及障礙跑四個項目，其教學前後測之成績檢定表如下：

表 5-2-9 田徑項目技能學習前後測等第成績統計表

項目 時間	傳接球				助跑投擲				障礙跑			
	優	良	可	差	優	良	可	差	優	良	可	差
前測 (%)	3.3	13.3	76.7	6.7	0.0	3.3	66.7	30.0	0.0	20.0	60.0	20.0
後測 (%)	33.3	60.0	6.7	0.0	16.7	53.3	26.7	3.3	20.0	53.3	23.3	3.3

由表 5-2-9 得知，在田徑項目技能學習成績方面，「傳接球」前後測成績達「良」以上等第之百分比由 16.6%至 83.3%，「助跑投擲」由 3.3%增至 70%，「障礙跑」則由 20%增至 73.3%。

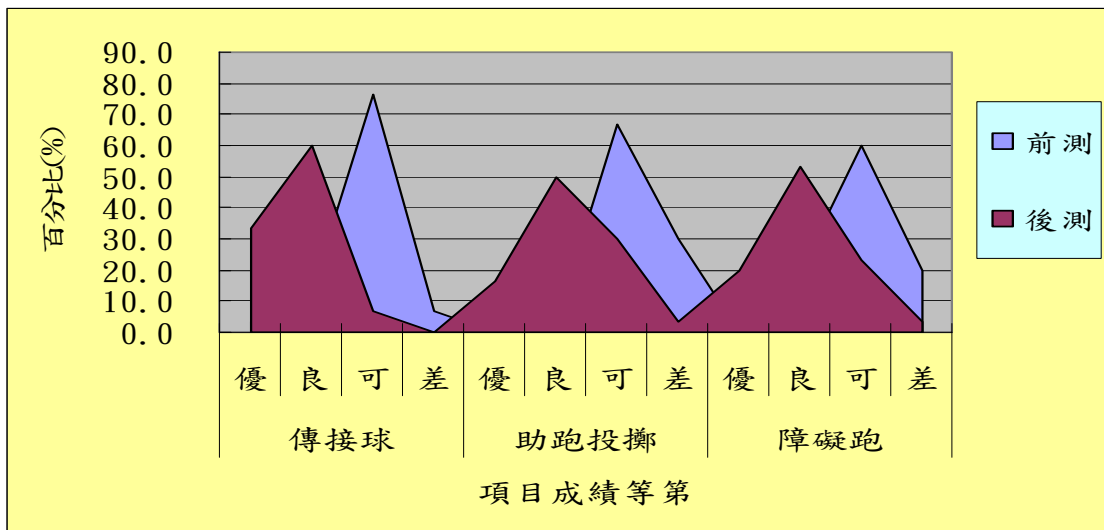


圖 5-2-3 田徑項目技能學習前後測成績區域圖

從以上各體育教學項目技能學習前後測成績統計表得知，在經過體適能教育模式的教學後，學生在技能方面的各項學習成效均有大幅度的進步，惟在全部的單元教學中，「頭手倒立」動作的學習成效僅達單元目標「良」等第的 50%，有偏低現象，但如果與前測成績來做比較，仍有大幅度的進步。

而由各體育教學項目技能學習前後測成績區域圖（如圖 5-2-1、圖 5-2-2、圖 5-2-3）可以看出，前測成績大都集中於「可」和「差」等第中，而後測成績則大部分集中於「優」和「良」等第中，可見學生在透過體適能教育模式的教學後，動作技能的學習成效上皆有大幅度的進步。

### 第三節 三角檢核之交叉分析

本節從第四章、第五章分析的資料統整出研究資料(教學日誌、晤談、學習單、量表)與研究成員(教學日誌、協同研究者觀察表、錄影資料、技能測驗)之三角檢核結果。在收集分析資料的過程中比較前後資料分析的類別，並統合資料的特性，運用三角檢核法，校正事例的確實性。

#### 一、研究資料

本研究針對「教學日誌-晤談-體育教學認知評量表/體育課態度量表」三種不同研究工具所蒐集到的資料進行三角檢核。將蒐集到的教學日誌、錄影帶資料(教學內容)轉錄之文字資料、錄音帶紀錄(晤談)轉錄之文字資料及體育課教學認知評量表結果，針對學生學習技能的「認知」與「情意」兩個部份做三角比對，以對照比較同一情境之不同說法。相同處做採信處理，不同處則加以省思，以了解是否有觀察上的誤差或學生對於學習活動與認知部分有相當的差異存在。

#### (一) 教學日誌與晤談

從教學日誌與學生晤談所蒐集到的資料，統計出學生「認知」與「情意」的結果如表 5-3-1，在認知方面，能理解的有 9 人，表現時好時壞的有 9 人，有待加強的有 5 人；在情意方面，能理解的有 8 人，表現時好時壞的有 9 人，有待加強的有 6 人。

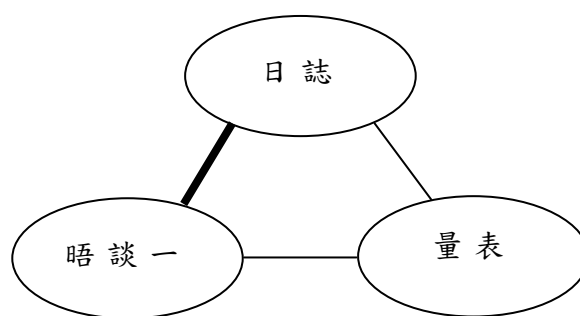


圖 5-3-1 研究資料的三角檢核(一)

表 5-3-1 「認知」與「情意」理解情形統計表（一）

「認知」的理解情形		人數
能理解	S02、S03、S11、S14、S18、S23、S24、S26、S30	9
表現時好時壞	S05、S08、S12、S13、S16、S17、S20、S27、S28	9
有待加強	S04、S06、S19、S25、S29	5

「情意」的理解情形		人數
能理解	S01、S03、S11、S14、S18、S23、S24、S26	8
表現時好時壞	S04、S05、S08、S09、S10、S13、S15、S20、S28	9
有待加強	S06、S16、S19、S25、S27、S29	6

(二) 晤談與量表

從學生晤談與體育課教學評量表暨體育課態度量表所蒐集到的資料，統計出學生「認知」與「情意」的結果如表 5-3-2，在認知方面，能理解的有 10 人，表現時好時壞的有 9 人，有待加強的有 6 人；在情意方面，能理解的有 9 人，表現時好時壞的有 10 人，有待加強的有 4 人。

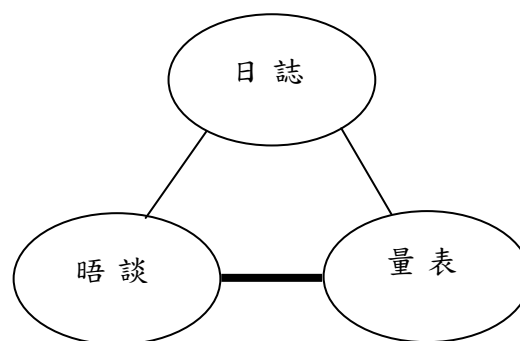


圖 5-3-2 研究資料的三角檢核(二)

表 5-3-2 「認知」與「情意」理解情形統計表（二）

「認知」的理解情形		人數
能理解	S01、S02、S03、S11、S14、S15、S17、S23、S24、S26	10
表現時好時壞	S05、S07、S08、S10、S13、S19、S27、S28、S30	9
有待加強	S04、S06、S16、S21、S25、S29	6

「情意」的理解情形		人數
能理解	S01、S02、S03、S11、S12、S14、S18、S23、S26	9
表現時好時壞	S05、S08、S09、S10、S13、S15、S16、S17、S27、S28	10
有待加強	S06、S19、S25、S29	4

（三）教學日誌與量表

從教學日誌與體育課教學評量暨體育課態度量表所蒐集到的資料，統計出學生「認知」與「情意」的結果如表 5-3-3，在認知方面，能理解的有 9 人，表現時好時壞的有 10 人，有待加強的有 5 人；在情意方面，能理解的有 10 人，表現時好時壞的有 10 人，有待加強的有 4 人。

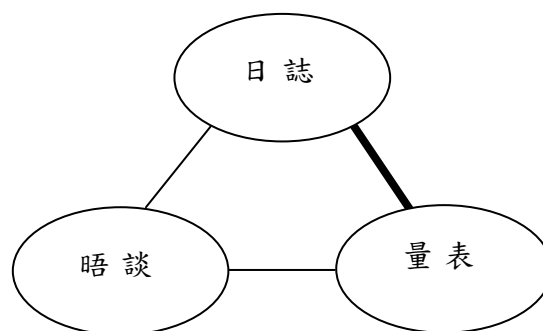


圖 5-3-3 研究資料的三角檢核（三）

表 5-3-3 「認知」與「情意」理解情形統計表（三）

「認知」的理解情形		人數
能理解	S02、S03、S11、S14、S17、S18、S23、 S24、S26	9
表現 時好時壞	S04、S05、S07、S08、S09、S13、S16、 S27、S28、S30	10
有待加強	S06、S19、S21、S25、S29	5

「情意」的理解情形		人數
能理解	S01、S02、S03、S11、S14、S18、S23、 S24、S26、S30	10
表現 時好時壞	S05、S08、S09、S13、S16、S17、S20、 S21、S27、S28	10
有待加強	S04、S19、S25、S29	4

（四）三角檢核結果

由以上三者之檢核所得，統計出學生「認知」與「情意」的結果如表 5-3-4，在認知方面，能理解的有 6 人，表現時好時壞的有 5 人，有待加強的有 3 人；在情意方面，能理解的有 7 人，表現時好時壞的有 7 人，有待加強的有 3 人。

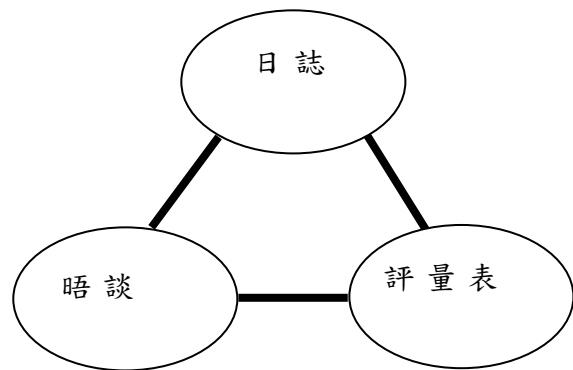


圖 5-3-4 研究資料的三角檢核（四）

表 5-3-4 「認知」與「情意」理解情形統計表（四）

「認知」的理解情形		人數
能理解	S03、S11、S14、S23、S24、S26	6
表現 時好時壞	S05、S08、S13、S27、S28	5
有待加強	S06、S25、S29	3

「情意」的理解情形		人數
能理解	S01、S03、S11、S14、S18、S23、S26	7
表現 時好時壞	S05、S08、S09、S10、S13、S15、S28	7
有待加強	S19、S25、S29	3

在晤談的過程中，有些學生會較有自信的說出自己的看法和想法，而有些學生則對自己的認知缺乏信心，而出現較保守的說法；再加上與教學者教學日誌觀察與量表的比對後發現，在各理解程度方面皆有 2-4 人的差距。因此，經由以上研究資料之三角檢核比對後，在教學與教師的反省歷程與結果討論中，採信表 5-3-4 中之三角檢核結果，以得到較高之信效度。

## 二、研究成員

研究者針對「研究者、專家、學生」等三種對象不同的觀點，進行資料分析與信效度檢驗。將搜集到的教師教學日誌、協同研究者觀察、學生學習單、技能測驗及體育課態度量表，對學生學習之「技能」做三角比對，相同處做採信處

理，不同處則加以省思，以了解是否有觀察上的誤差。

(一) 研究者與專家

從研究者之觀察、教師教學日誌與協同研究者觀察表與會議所得到的資料，統計出學生對「技能」學習的結果如表 5-3-5，能理解的有 7 人，表現時好時壞的有 9 人，有待加強的有 6 人。

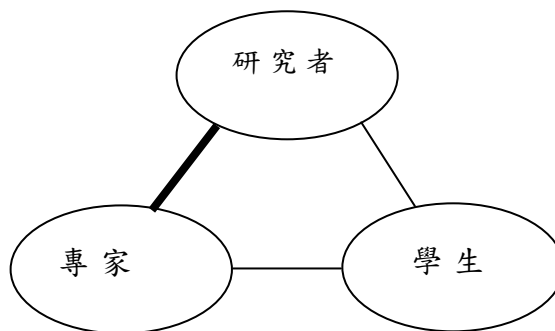


圖 5-3-5 研究成員的三角檢核 (五)

表 5-3-5 「技能」理解情形

形統計表 (五)

「技能」的理解情形		人數
能理解	S02、S03、S11、S14、S18、S23、S24	7
表現時好時壞	S01、S05、S07、S08、S09、S10、S15、S19、S28	9
有待加強	S04、S06、S21、S25、S27、S29	6

(二) 專家與學生

從協同研究者觀察表與學生學習單、技能測驗所蒐集到的資料，統計出學生對「技能」學習的結果如表 5-3-6，能理解的有 9 人，表現時好時壞的有 9 人，有待

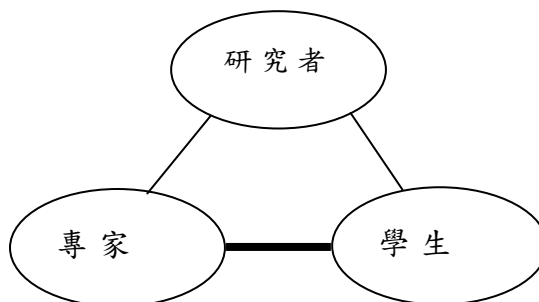


圖 5-3-6 研究成員的三角檢核 (六)

加強的有 6 人。

表 5-3-6 「技能」理解情形統計表（六）

	「技能」的理解情形	人數
能理解	S01、S02、S03、S07、S18、S23、S24、S26、S30	9
表現時好時壞	S05、S08、S10、S13、S15、S17、S20、S21、S28	9
有待加強	S04、S06、S16、S19、S25、S29	6

### （三） 研究者與學生

從從研究者之觀察、教師教學日誌與學生學習單、技能測驗所蒐集到的資料，統計出學生對「技能」學習的結果如表 5-3-7，能理解的有 9 人，表現時好時壞的有 7 人，有待加強的有 8 人。

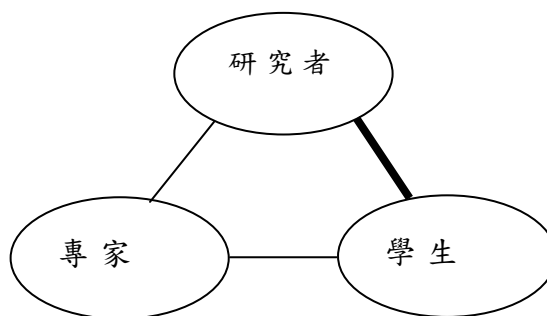


圖 5-3-7 研究資料的三角檢核（七）

表 5-3-7 「技能」理解情形統計表（七）

	「技能」的理解情形	人數
能理解	S02、S03、S11、S17、S18、S22、S23、S24、S30	9
表現時好時壞	S05、S07、S08、S10、S15、S20、S28	7
有待加強	S04、S06、S16、S19、S21、S25、S27、S29	8

#### (四) 三角檢核結果

由以上三者之檢核所得，統計出學生「技能」的結果如表 5-3-8，能理解的有 4 人，表現時好時壞的有 6 人，有待加強的有 5 人。

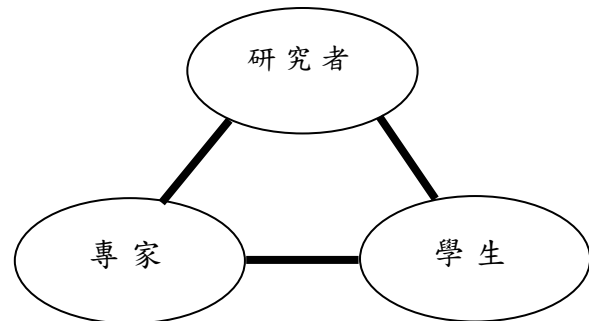


圖 5-3-8 研究資料的三角檢核 (八)

表 5-3-8 「技能」理解情

形統計表 (八)

「技能」的理解情形		人數
能理解	S02、S03、S23、S24	4
表現時好時壞	S05、S08、S10、S15、S20、S28	6
有待加強	S04、S06、S25、S27、S29	5

由於研究者為實際的教學者，較能了解與掌握學生學習狀況，而協同研究者則就上課影帶做學生動作技能的學習做觀察，因此在彼此對學生的研究者資料中呈現 2-3 人的差距。因此，經由以上研究者之三角檢核比對後，在教學與教師的反省歷程與結果討論中，採信表 5-3-8 中之三角檢核結果，以得到較高之信效度。

#### 第四節 研究者的省思

經過十二週的教學研究歷程，研究者在研究進行的同時遭遇到許多的困難，本節將先從學生對教學者的滿意度回饋

來分析省思，再從第一節對學生的各項測驗與量表數據，進行研究者的省思。

#### 一、學生體育課滿意度量表結果

在一個教學歷程中，師生互動的頻率佔有很重要的地位，因為從學生的回饋中，教師可以去修正教學策略，改變教學方法，使一個教學活動能更順暢，更提升教學效果。因此利用學生滿意度量表的實施，反映出教學者的優缺點。本研究學生的滿意度施測結果如下：

表 5-4-1 學生的滿意度量表平均數統計表

項目	內 容	平均 分數	項目 總平均
教師教學	教學進度	3.6	3.5
	上課時示範動作的能力	3.9	
	上課時教學氣氛的營造	3.4	
	所教運動項目的難易程度	3.5	
	在體育成績的評分方式	3.3	
	是否準時上、下課	3.6	
	在下雨天所上的體育課	3.0	
	教學時的態度	3.7	
	上課教學內容的安排	3.6	
	上課時說明及講解的方式	3.6	
	上課時教學的認真程度	3.8	
	所具備的體育運動知識	3.9	
	上課時把同學分組的方式	3.2	
	上課時回答問題的情況	3.7	
	是否關心學生把技術學會了沒	3.4	
在上課前做熱（暖）身活動的方式	3.6		

	鼓勵同學的表現情形	3.5	
體育課學習	能讓我身體更健康	3.6	3.5
	能增加我的體能	3.4	
	能帶給我樂趣	3.7	
	所學到的運動知識	3.8	
	所學到的運動技術	3.8	
	可以培養我的榮譽心	3.3	
	能讓我學習到互助合作的精神	3.5	
	能讓我學習到公競爭的機會	3.4	
	可以培養我的自信心	3.2	
	能讓我引起運動的興趣	3.5	
	能讓我有很大的成就感	3.5	
	能提昇我原來的運動技術	3.6	
	可以培養我的責任感	3.2	
場地器材	可以使用的運動場地	3.1	3.2
	使用過的運動場地品質	3.2	
	使用過的運動場地安全性	3.2	
	可以使用的運動器材設備數量	3.2	
	使用過的運動器材設備品質	3.4	
	使用過的運動器材設備安全性	3.4	
	可以使用的活動空間	3.3	
	在教室內上課	2.8	
	大部份時間都是在室外曬太陽的場地上課	3.0	
同儕學習	能讓我有機會和別人比賽	3.5	3.6
	在增進同學之間的感情	3.6	
	能讓我有機會和同學一起活動	3.7	
	能夠欣賞同學的運動技術	3.8	
	同學之間可以互相指導	3.7	
	可以增進瞭解同學的個性	3.5	
	讓我有機會和同學互相切磋	3.7	

	同學友善或關懷的態度	3.4	
學校行政	排課時間	3.3	3.1
	運動器材設備的借用手續	3.1	
	每次上 40 分鐘的時間長度	2.9	

由表 5-4-1 發現，在對教師教學的滿意度方面偏向普通與滿意，其中以教師所具備的體育運動知識、示範動作的能力及認真程度較受到學生的肯定；在對體育課學習及同儕學習的滿意度也有較正面的滿意程度，在場地器材及學校行政的滿意度方面，有偏低的現象，尤其以體育課在教室內上的方式及體育課四十分鐘的滿意度最低。

## 二、研究者與協同研究者之互動

協同研究者為本校健康與體育領域科任老師，在國小體育教學方面有豐富經驗，本身目前為長青組田徑國家隊選手，因此研究者在學校裡可以隨時向協同研究者請教教學上的問題，彼此溝通互動良好，常協助研究者解決教學上疑惑。

## 三、研究歷程的改變

由於學期中遇到期中考、健身操比賽、體育科訪視及全國學測，再加上研究者本身臨時性的借調教育局，因此未能依學期初的教學計畫表進行教學，必須修正教學進度，為使整個教學計畫具有連貫性，並向級任老師調課，使課務延宕情形降至最低。

## 四、教學上的省思

在教學各階段所實施的教學結果評量後，研究者從所得的數據進行教學上的省思，以做為未來改進教學的參考：

- (一) 在教學後的單元認知測驗中，籃球成績還是偏低，研究者認為，因目前美國職籃及國內超級聯盟有電

視轉播，再加上有業餘籃球，這些層級的規則與國小籃球規則有很大不同，學生容易混淆，因此往後在教學時應特別強調彼此間的差異。

(二) 在體適能的測驗中，立定跳遠、屈膝仰臥起坐及800公尺跑走皆有顯著進步；在坐姿前彎(柔軟度)方面雖有進步，但未達顯著水準( $P=.054>.05$ )，因此教學者在教學活動中應多增加柔軟度的練習；在BMI方面則有顯著升高的現象，從表5-4-2及表5-4-3中發現，男女生在體適能教育模式的教學後，身高與體重在教學前後接有顯著增加( $P<.05$ )，在BMI方面，男生前後測達顯著差異，但其前後測平均值均介於BMI常模(如附錄十七)最適中的45%-55%之間；女生BMI值前後測則未達顯著差異，但其後測值更偏向較適中的中心值，可見體適能教育模式對學童的BMI仍有相當程度的影響效果。

表 5-4-2 男生身高、體重及 BMI 統計表

項目	身高		體重		BMI	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測
平均	148.1	150.3	43.0	46.5	19.49	20.47
標準差	7.9077	8.1127	10.5398	10.2472	4.0766	3.7526
最大	161.5	165.0	59.0	62.8	27.87	26.75
最小	135.0	135.5	28.0	29.0	13.32	13.42
前後測顯著性	0.004*		0.000*		0.002*	

表 5-4-3 女生身高、體重及 BMI 統計表

項目	身高		體重		BMI	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測
平均	150.7	152.9	40.5	42.5	17.60	17.98
標準差	7.8136	7.4154	9.7119	9.7552	2.9570	3.0141
最大	159.5	160.5	59.0	63.0	23.34	24.76
最小	139.0	142.0	24.0	26.0	12.24	12.71
前後測顯著性	0.000*		0.006*		0.157	

(三) 在教學後學生的體育課態度亦無顯著變化。在「認知」態度方面，體育課態度較強；而在「情感」態度中的「與其它課一樣重要」的項目上，則有偏低現象，可見學生仍較重視學業上的知識；在「行為傾向」態度方面，則呈現較弱的現象，尤其在主動的學習及與老師的互動中，學生的態度更低；教學者認為，在往後的教學上，教師應注意到教材的難易程度，並設計更多樂趣化、活潑化的教學活動，不要因教學進度的緊迫，而忽略掉與學生間的互動。

(四) 在體育課動作技能的學習成效方面，經由體適能教育模式後，學生在技能方面的各項學習成效均有大幅度的進步，惟在全部的單元教學中，「頭手倒立」動作的學習成效僅達單元目標「良」等第的 50%，雖然與前測成績來做比較，有大幅度的進步，但就達成學習成效來說，有偏低現象，因此，教學者往後除應注意教材的選擇外，更應加強教法之研究與本身專業知能的進修，以提昇學生學習成效與教師之教學品質。

(五) 在學生體育課滿意度方面，教學者本身認為，在對教師及體育課的滿意度方面，還有很大進步空間，教學者應在求更精進，而在場地器材與學校行政上的措施將向學校反映，以改善整體教學環境。

#### 五、教學心態上的改變

在滿意度量表上得到學生的肯定，對教學者有很大的激勵作用，而教學者的用心，學生也會不吝給予正面的回饋，因此就會以較寬大的標準來面對學生，而不以主觀的認定那些較不喜歡上體育課的學生，轉而多去讚美與鼓勵這些學生，以提升其學習成就。

### 第五節 結論

在檢視本研究的教學結果評量及滿意度量表後，研究者從實際的教學情境中得到啟發，再經過反省後，讓自己在教學心態、專業學識及敬業態度等方面得到成長，而更有信心的站在自己的教學崗位，更精進未來的教學與研究歷程。

研究者在經歷本行動研究後，以研究結果之歷程形成體適能教學之行動模式圖，這也是本研究最終所欲達成與追求之行動研究模式，藉此提供其他學者進行相關研究之參考：

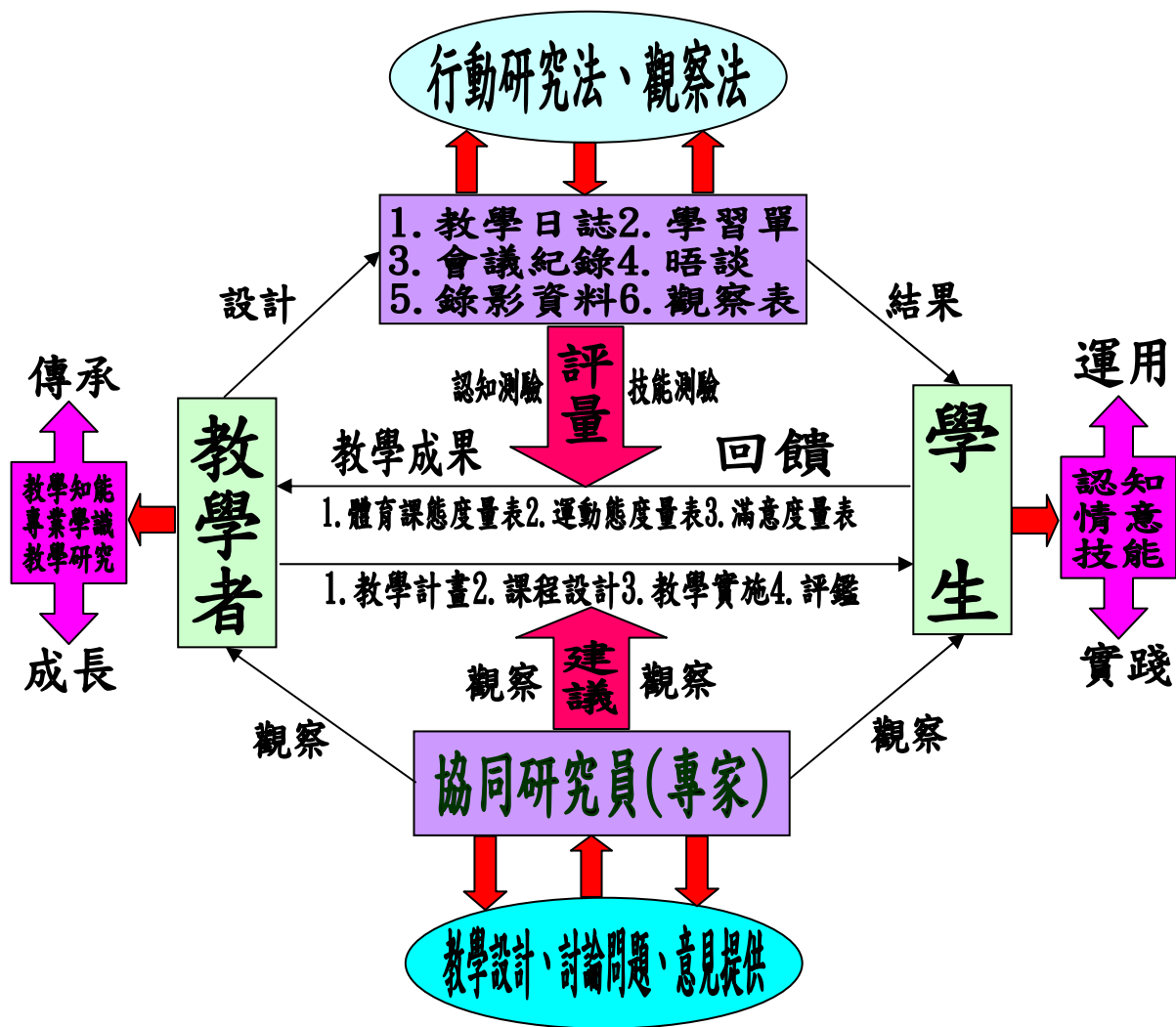


圖 5-5-1 體適能教學之行動模式圖

## 第六章 結論與建議

本研究以台南縣正新國小六年四班 30 名學生為研究對象，透過行動研究法與觀察法，得到教師教學日誌、訪談、學生學習單、媒體紀錄、會議記錄等文件，並經由認知、技能的測驗及滿意度、運動態度及體育課態度等量表的施測，探討學生在教學前後學習成效及健康體適能變化的情形。經過第四章教學與教師的省思歷程及第五章教學評量結果的討論分析，提出以下結論與建議，以做為教育行政機關、學校、體育教師及未來研究的參考。

### 第一節 結論

#### 一、體適能教育模式對學生健康體適能之影響

在體適能的測驗中，BMI、屈膝仰臥起坐、立定跳遠及 800 公尺跑走成績皆達顯著差異 ( $P < .05$ )。坐姿體前彎成績有進步，但無顯著差異 ( $P = .054 > .05$ )。

#### 二、學生經過十二週的學習歷程後，各教學單元「認知」方面之學習成效

在體育教學「認知」方面的學習成效評量中，各單元教學前後皆達顯著差異 ( $P < .05$ )。

#### 三、經過十二週體適能教育模式的教學歷程後，學生體育課態度之變化情形

在體育課態度方面，「認知」、「情感」及「行為傾向」皆無顯著差異，其整體態度強弱依序為「認知」、「情感」、「行為傾向」。

四、經過十二週的學習歷程後，學生在各教學單元動作技能的學習上之變化情形

在「動作技能」的學習成效評量中，各單元教學前後成績皆有大幅度的進步。

五、十二週的教學後，學生對體育教學之滿意度

在學生體育課滿意度方面，學生對「場地器材」與「學校行政」上滿意度較低。

## 第二節 建議

綜合本研究結論，提出對體育教學及未來研究的建議，以提供相關學術參考。

一、對體育教學的建議

透過本行動研究的歷程，蒐集到學生及教師的各項學習與反省資料，再結合各項量表的施測結果，提供研究者對體育教學上的一些建議：

- (一) 具體教學目標：教學者根據學生生長發育原則訂定單元目標後，應再擬定具體的行為目標，以使學生在學習活動後，表現讓教師可見、可聽及可測量之具體行為，整個教學活動雖然以技能的學習為主，卻不可忽略認知與情意的目標，使學生可以得到完整的教學目標。
- (二) 善用現有場地設備器材：由於每個學校的場地設備器材標準不一，教學者應妥善的運用現有的資源，或可經由行政上的協調，將全校體育課程作整體規劃，配合課程總體目標、教師專長、學校場地器材設施等，做最有效的教學情境安排，並在安全無慮

的前提下，於教學活動進行時，施以積極性的保護，預防運動傷害及意外的發生，進而提升教學效果、達成教學目標。

- (三) 了解學生起點行為、選擇適當教材：學生的起點行為是其學習活動的基礎，教學者應明確的掌握學生的起點行為，選擇適合學生學習經驗的教材，並對教學活動做適時的修正，在教學活動進行時，更應連結舊有的學習經驗，以對新技能的學習產生類化作用，以提升教學效果。
- (四) 給予學生正面的回饋：教學活動進行中，教師對於學生的讚美與鼓勵，有助於學習動機的激發。在教學過程中，教師即時且明確的回應學生的情緒與經驗，表示對學生的關懷、接納及鼓勵，可使學生從教師正向的回饋中，修正自己的學習行為與態度。學生在運動技能的學習中，因運動天賦的差異而影響學習進步幅度，學習成就亦有所不同。對於運動技能表現較差者，應不吝給予讚美與激勵，使能激發潛能，突破自我，而能在愉悅的學習歷程中，享受運動的樂趣。
- (五) 多元化的評量方式：雖然體育教學活動以技能學習為主，惟學生之間存有個別差異，教師應設計不同的評量方式，如認知評量、學習單或動作創意的表現，讓技能動作學習成就較低的學生，也能從其他方面獲得學習成就，而提升上課動機，並能體認運動對身體健康的重要性。
- (六) 設計標準化的技能測驗流程：本階段兒童開始對教

師要求合理化和公平化，在道德觀方面，由信賴成人批判為基準的現象，轉變為以本身觀念做為判斷的基準，此為本階段兒童之社會行為特徵。因此在實施技能評量時，應兼顧到學生的社會行為特徵，訂定標準化的技能測驗流程，以符合公平原則，提升學生學習的信心。

- (七) 教學者專業知能之進修：目前國中小正如火如荼的進行學校教育改革，學校體育教師面臨體育課程的革新，必須接受新的教育理念與創新的教學方法。因此應隨時參加各種進修與研討會，充實體育運動的各項專業知識，如運動科學、運動醫學及運動營養學等，以增加專業教學知能，適應教學的須求與時代潮流。

## 二、對未來研究

經由本行動研究歷程，教學者反省改進個人教學歷程，在學生的回饋中亦發現，個人專業學識的不足，針對本行動研究，亦提出對未來研究的幾點建議：

- (一) 研究對象：本研究對象之居住型態屬鄉村地區的中型學校，未來可增加不同居住型態、不同年段及不同學校規模的對象，如都會型學校、低年級、中年級或小型、大型學校，以提供比較上課動機的需求性與對體育態度之積極性，做為教學者擬訂教學策略、修正教學方法的參考。
- (二) 研究教材：本行動研究僅針對籃球、體操及田徑三項教材進行教學活動，未來可增加其他運動項目，如民俗體育項目、舞蹈、技擊運動項目或戶外冒險

運動等，以提供教學者比較分析對體適能之影響情形。

- (三) 研究課程：本研究之課程設計模式為體適能模式，研究者建議未來可以針對不同課程設計模式做比較分析，如運動教育模式、動作分析模式、發展模式及人的真諦模式等，以比較對不同課程設計模式對教學效果之影響。
- (四) 教學評量：為符合本研究目的與問題，設有認知測驗、技能測驗、上課動機量表及上課態度量表，並設有學生滿意度量表，以檢視教學成果。未來研究建議可建立標準化的各項動作技能評量模式，以使整體研究結果具有更高的信效度。
- (五) 體適能測試方法：由於在本研究中，學生在 BMI 方面有顯著提升，是否是因 12 歲時期為女童體重發展幅度最大之故(林貴福，盧淑雲，1998)，或是因運動量的增加，而增加肌肉量，促使 BMI 增加，實為往後研究者可再深入研究的議題。因此，建議未來可使用更精準的體脂肪測量方法，或使用多種的體脂肪測量方法，使研究結果能更忠實的呈現。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 丁金松（2001）。國小「自然與生活科技」學習領域課程決定之行動研究。國立台北師範學院課程與教學研究所碩士論文。
- 于素梅、王崇禮、劉善言主編（2004）。中小學體育與健康課教案設計。台北：諾亞森林。
- 中華民國課程與教學學會主編（1999）。九年一貫課程之展望。台北：楊智。
- 方進隆（1997）。健康體能的理論與實際。台北：漢文。
- 王文科（2001）。教育研究法。台北：五南。
- 王秋光（2003）。屏東地區原住民國中學生體育課學習成效之研究。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 王家福（2003）。健康與體育學習領域課程設計之合作學習研究。國立中正大學教育研究所碩士論文。
- 石志如（2002）。葛蘭姆技巧教學之行動研究－以嘉義國中舞蹈才能班現代舞課程為例。國立臺灣體育學院體育研究所碩士論文。
- 曲宗湖主編（1987）。幾個國家學校體育的比較。北京：北京體育學院。
- 朱仲謀譯（2004）。行動研究原理與實作。（Jean McNiff, Jack Whitehead原著）。台北：五南。
- 江孟珍（2001）。不同訓練內容對高中女子籃球員身體組成、基本及專項體能訓練效果。國立體育學院運動教練研究

- 所碩士論文。
- 吳玉妹(2001)。體適能課程實施對學生體適能認知及表現之影響研究。國立臺灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 吳忠芳、曹德弘、張蘋蘋、黃一昌、黃秀慧、黃滄海譯(2002)。發展運動生理學。(Thomas W. Rowland 原著)。台北：合記圖書。
- 吳明清(1994)。教育研究：基本觀念與方法之分析。台北：五南。
- 吳明隆(2002)。教育行動研究導論：理論與實務。台北：五南。
- 吳美枝、何禮恩譯(2001)。行動研究：生活實踐家的研究錦囊。(Jean McNiff, Pamela Lomax, Jack Whitehead 原著)。嘉義：濤石。
- 吳重貴(2001)。不同運動訓練對國中女生心肺功能的影響。國立體育學院教練研究所碩士論文。
- 吳萬福(1986)。體育教材教法研究。台北：學生書局。
- 吳萬福(1992)。體育教學的心理。台北市：學生。
- 吳鑒鑫、黃超文(2001)。運動生理學。台北：紅螞蟻圖書。
- 呂天得(1999)。運動教育模式在男女學生學習效果之研究—以國小六年級排球教學為例。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 李玉鳳(2001)。運用多元智慧理論改善學生學習態度之行動研究。國立台北師範學院數理研究所碩士論文。
- 李俊榮(2001)。學習歷程檔案輔助鄉土植物教學之行動研究。國立台北師範學院數理研究所碩士論文。
- 李昭憲(2003)。國小實驗課實施小組合作學習之行動研究。

- 國立花蓮師範學院國小科學教育研究所碩士論文。
- 李勝雄主編（2002）。*健康與體育教學策略*。台北：五南。
- 李復芝（2003）。*國小自然科教師試行科學價值教學之行動研究－以PCDC科學探究與價值澄清法之搭配*。彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。
- 李慕華譯（2000）。*反思教學：成為一位探究的教學者*。（James G. Henderson等著）。台北：心理。
- 沈寶玉（2001）。*特殊教育理念融入社會科課程設計之協同行動研究－以「認識特殊需求兒童」*。國立花蓮師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 卓俊伶（2003）。*身體活動相關學域之現況*。台北：中華民國大專院校體育總會，35-40。
- 卓俊辰編譯（1986）。*體適能：健身運動處方的理論與實際*。台北：師大體育學會。
- 周宏室（2001）。*Mosston（摩斯登）體育教學光譜的理論與應用*。台北：師大書苑。
- 周宏室主編（2002）。*運動教育學*。台北：師大書苑。
- 季瀏主編（2003）。*體育與健康課程與教學論*。杭州：浙江。
- 林本源（2002）。*編製中小學學生體育態度量表之研究*。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 林正常（1997）。*運動生理學*。台北：師大書苑。
- 林生傳（2003）。*教育研究法*。台北：心理。
- 林素卿（2002）。*教師行動研究導論*。高雄：復文。
- 林貴福（1993）。*國小體育實務*。台北：心理出版社。
- 林嘉玲（2002）。*七年級學生健康與體育相關概念之行動研究*。國立體育學院運動科學研究所碩士論文。

- 林貴福、盧淑雲(1998)。認識健康體能。台北：師大書苑。
- 林順安(2002)。學童運動訓練之迷思。中師體育，4，52-56。
- 洪崇峰(2003)。桃園縣國小體育教師課程決定影響因素之調查研究。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 洪銀杏(2001)。「教師即研究者」之行動研究：故事教學在低年級教室之實施。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 洪維振(2002)。運動介入對國小肥胖學童體適能之影響。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 夏林清等譯(2003)。行動研究方法導論：教師動手做研究。(Altrichter, Posch & Somekh原著)。台北：遠流。
- 師大體研發展中心主編(1997)。教師體適能指導手冊。台北：教育部。
- 徐元民(2003)。教育學導論。台北：品度。
- 秦麗花(2001)。教師行動研究快易通。台南：翰林。
- 莊慧美(民91)。班級讀書會之行動研究。教育資料與研究，44，(1)。
- 高紅瑛(2001)。國民小學實施協同教學問題解決之質性研究。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 馬春祥(2003)。如何控制少年兒童的運動訓練負荷。中國學校體育，2003(4)，40。
- 胡夢鯨、張世平(1988)。行動研究。臺北市：師大書苑，103-139。
- 張世璿(民90)。國小STS教學中進行合作學習之行動研究。國立花蓮師範學院國民教育。

- 張春興(1996)。教育心理學：三化取向的理論與實踐。台北：東華。
- 張秋煉(2000)。台北市石牌國小體育課教學對健康體適能影響之探究。臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 張鳳儀(2003)。兒童、青少年的生理特質與運動訓練。中華體育季刊，16(2)，1-7。
- 張慶彰(1998)。桌球生在不同回饋情境中搓球學習效果的比較。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 教育部(1997)。教師體適能指導手冊。師大體育研究與發展中心。台北：教育部體育司。
- 教育部(2001)。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。
- 教育部主編(2001)。中華民國體適能護照(國小學生適用)。台北：教育部。
- 教育部主編(2001)。提升學生游泳能力中程計劃。台北：教育部。
- 教育部主編(2003)。教育部九十二年度台閩地區中小學學生體適能常模。台北：教育部。
- 教育部主編(2004)。國小體適能教學手冊。台北：教育部。
- 曹永松(2001)。國中理化合作學習之行動研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文。
- 許義雄、黃月嬋譯(2001)。體育教學策略。(Judith E. Rink原著)。台北：藝軒。
- 陳文亮(2003)。運動教育模式在國小學生學習效果之研究。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 陳全壽(2004)。各國健康體適能指標之收集與分析與國人

- 健康體適能狀況評估調查。台北：行政院體育委員會。
- 陳定雄、曾媚美、謝志君著（2000）。健康體適能。台中：華格那。
- 陳信全（2001）。運動遊戲課程對幼兒運動能力影響之研究。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文。
- 陳昭宇（2003）。運動教育模式對學生技能學習與學習態度之影響。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 陳英豪、吳裕益（1998）。測驗與評量。高雄：復文。
- 陳俊豪（2000）。南投縣國小學童休閒態度及其教育需求之研究。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文。
- 陳彥宏（2001）。不同體育課程模式對兒童健康體適能與身體自我概念影響之研究。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 陳盈位（2003）。國中籃球選手自我概念、控制信念與運動態度之研究。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 陳媽芬、林冠群（1995）。不同的教學設計對大專女生健康體能之影響。中華民國體育學會體育學報，20，421-432。
- 陳慧邦（1998）。教育行動研究。台北：師大。
- 陳寶珍（2003）。協同教學與合作學習策略提昇學生英語學習成效之行動研究。銘傳大學教育研究所碩士論文。
- 黃永寬（2001）。動作教育模式在幼兒運動遊戲教學之觀察研究。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 黃光雄、蔡清田（2004）。課程設計：理論與實際。台北：五南。
- 黃光雄主譯（2003）。質性教育研究：理論與方法。（Robert Bogdan & Sari Knopp Biklen 原著）嘉義：濤石。

- 黃金柱主編(2003)。體育課程教學設計理論與實務。台北：國立教育研究所籌備處。
- 黃政傑主編(1996)。體育與活動教學法。台北：師大書苑。
- 黃政傑(1997)。課程評鑑。台北：師大書苑。
- 黃美蓉(2002)。新竹地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。台北市立體育學院/運動科學研究所碩士論文。
- 黃欽永(1997)。健康體適能教學對台大男生體適能之影響。台大體育學報，1，215-232。
- 黃曉晴(2003)。台南市國民小學游泳課程學習滿意度。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 楊明達(2001)。國小科學教師專業成長之行動研究—以5E學習環境教學模式為例。國立屏東師範學院數理教育研究所碩士論文，167。
- 廖智倩(1999)。小學體育教師體育目標認同傾向之研究。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 葉憲清(1986)。大專興趣分組體育課教學行政與研究。高雄：復文。
- 葉憲清(1998)。體育教材教法。台北：正中書局。
- 葉憲清(2003)。運動訓練法。台北：師大書苑。
- 賈馥茗、楊深坑(2000)。教育研究法的探討與應用。台北：師大書苑。
- 劉立宇(1995)：國小高年級學童運動頻數隊體適能的影響。體育學報，20，433-442。
- 劉明川(2001)。台北市國小學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。台北市立師範學院國民教育研究所碩士

論文。

- 劉海鵬(2002)。台南地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 劉誌文(1993)。國民小學自然科創造性問題解決教學效果之研究。國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 蔡貞雄(1989)。國小體育教學研究。台北：五南。
- 蔡貞雄(2000)。國民教育階段九年一貫課程體育教學的特質，*南師體育*，8。15-28。
- 蔡貞雄(2003)。體育的理念。高雄：復文。
- 蔡清田(2002)。教育行動研究。台北：五南。
- 齊沛林譯(1974)。運動生理。(豬飼道夫、廣田公一原著)。台北：維新書局。
- 賴錦堂(2003)。台北縣國小學生體育課學習滿意度調查研究。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 謝文福、曾應龍譯(1988)。肌肉運動生理學。(Peter V.Karpovich& Wayne E.Sinning 原著)。台北：謝文福。
- 謝慧綺(2003)。國小四年級「藝術與人文」實施合作學習的行動研究。屏東師範學院視覺藝術教育研究所碩士論文。
- 魏永興(2002)。啟發國小學生科技創新設計能力教學策略之行動研究。國立臺灣師範大學工業教育研究所碩士論文。
- 鍾添騰(2002)。國民小學閱讀指導教學之行動研究。教育研究資訊，10，(1)，161-188。
- 鍾曉雲、吳重貴(2001)。體能訓練及飲食控制對肥胖學童

- 健康體適能之影響。大專體育，56，124-128。
- 關保慶(2003)。中小學生田徑訓練中存在的一些問題。中國學校體育，2003(4)，36。
- 蘇建洲(2003)。提升國小協同教學成效策略之研究：以團隊管理觀點。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 蘇麗貞(2004)。不同導向教學方式對健康與體育學習成就之影響。屏東師範學院體育教學碩士班碩士論文。
- 龔建昌(2001)。資訊科技融入健康與體育學習領域之行動研究。國立台北師範學院/課程與教學研究所碩士論文。

## 二、英文部分

- Altrichter, H., Posch, P. & Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work-An Introduction to the methods of action research*. New York : Routledge.
- Bloom, B.S., Enghart, M.D., Furst, W.H., & Krathwohl, D.R ( 1956 ). *Taxonomy of Education Objectives*. Handbook I: Cognitive Domaun. New York: McKay.
- Carr, W. & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical : Education knowledge, and action research* . Philadelphia, PA : The Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Denzin, N.K. (1978). *The research act (2nd ed.)*. New York : McGrawHill.
- Elliott, J. (1987). Educational theory, practical philosophy and action research. *British Journal of Educational Studies*, 35(2), 149-169.
- Goldberger, M. (1992). Gerney P : Effects of learner use of practice time on skill acquisition. *J Teaching Phys ED* 10, 84-95 .
- Hook, C. (1985). *Studying classrooms*. Geelong, Victoria: Deakin University press.
- Jewett, A.E. & Bain, L.L. & Ennis , C.D. ( 1995 ) . *The curriculum process in physical education*. Georgia : Wm.C.Brown Publishers.
- J. McKeman. (1991). *Curriculum action research : A handbook of resources for the reflective practitioner*. New York :

- St.Martin ' s press Inc,p.26.
- Lewin,K.(1948).*Resolving social conflicts*.New York : Harper.  
MacMillan,J.H.(1996).*Edccational research : Fundamentals  
for the consumer(2<sup>nd</sup> ed.)*.New York : HarperCollins  
Publishers.Inc.
- Mckernan,J.(1991).Teachers as researcher:Paradigm and  
praxis.*Contemporary Education*,59(3),154-158.
- Oja,S.N.& Smulyan,L.(1989).*Collaborative action research :  
A development approach* . New York : The Falmer Press.
- Pieron,M.(1981).Process analysis of teaching physical  
education.*International Journal of Physical education* ,  
vol.18,Issue 4.
- Sprinthall,S.A.&Schmutte,G.T.& Sirois,L . (1911) .  
*Understanding educational research* . New Jersey :  
Prentice-Hall.
- Wuest,D. & Lombardo,B.(1994).*Curriculum and instruction :  
The secondary school physical education esperience*.  
ST.Louis,MO : Mosby.