

國立臺灣師範大學體育學系  
碩士學位論文

理解式球類教學法應用於國中學生  
羽球學習之行動研究

研 究 生：夏文龍

指 導 教 授：闕月清

中華民國九十九年八月

中華民國臺北市

## 謝 誌

終於完成論文可以開始寫「謝誌」了，心中的感覺既興奮又很複雜！如今這篇論文得以完整呈現，首先要感謝指導教授闕月清教授的指導與協助，如果沒有您對我的關懷與支持，如果沒有您不厭其煩地隨時賜教，我想這篇論文就不知何時才能完成，能身為您的學生是我這一輩子最值得驕傲的事。您的諄諄教誨，我一定會謹記在心，不會辜負您對學生的期望。再次，對闕教授獻上十二萬分的感謝！

感謝口試委員張春秀主任和林靜萍教授在研究計畫與論文口試時所給予的許多寶貴意見，讓論文在最後的修正能有好的呈現。接下來，要感謝的是志成學長、智倩學姐和瑞顯老師，在論文撰寫過程中，給了我相當多的寶貴建議與協助。還有要感謝嘉容及婉茹兩位學妹協助我兩次口試的準備及紀錄工作。由於你們的鼎力相助和鼓勵，讓我終於從研究所畢業了，真的非常感謝你們！

再來，要感謝我的老婆素玲，在我研究所期間一直陪伴我，給了我相當多愛的支持與鼓勵，讓我有動力完成最後的論文寫作。還有我的丈母娘、兒子東東及宜蘭的爸爸、媽媽和妹妹，感謝你們對我的叮嚀與關懷，因為你們的支持與鼓勵，我才能完成這份碩士學位，再次向你們說聲謝謝！

夏文龍 謹誌

2010年8月

# 理解式球類教學法應用於國中學生羽球學習之行動研究

研究生：夏文龍

日期：2010年8月

指導教授：闕月清

## 摘要

本研究目的主要以行動研究的方式，探討理解式球類教學法應用於九年級羽球教學後，學生在認知與比賽表現的學習情形，並瞭解學生對理解式球類教學法上課情形的觀點以及教師對於理解式球類教學法進行方式與過程的省思。參與研究學生以臺北市某國中一個九年級的班級，共22位學生（男生6位，女生16位），進行8節課的理解式羽球教學。在量化資料蒐集方面，以羽球認知測驗與比賽表現評量工具進行教學前、後測驗，質性資料則是透過錄影、教學日誌、教學觀察單、課後學習單及訪談等方式蒐集。量化資料的處理是以相依樣本 *t* 考驗對學生前後測驗成績進行統計分析，而質性資料是採持續比較法分析。主要的結果如下：一、九年級學生經過理解式球類教學後，在羽球認知表現的學習上有顯著進步。二、九年級學生經過理解式球類教學後，在羽球比賽表現的學習上有顯著進步。三、學生對於理解式球類教學法的羽球課程設計持肯定態度，對於能增加比賽知識、享受運動樂趣與培養運動習慣，也都呈現出喜愛的反應。四、研究者在實施理解式球類教學的行動研究上有四點困境：（一）教師教學時間需有效掌控；（二）教學活動設計應以學生學習為主；（三）結合資訊融入教學更佳；（四）學生的態度與認知會影響教學。藉由這些困境與省思過程，提昇了研究者在體育教學知能與專業的成長。本研究結論為實施理解式球類教學法能促進學生認知與比賽表現的學習，也有助於體育教師的教學反省與教學知能的提升。

關鍵詞：理解式球類教學法、羽球、行動研究

# **An Action Research: Teaching Games for Understanding on Badminton in a Junior High School**

Hsia Wen Lung

Date: August, 2010

Advisor : Keh Nyit Chin, Ph. D.

## **Abstract**

The purpose of this study was to use an action research approach to examine the learning effects of Teaching Games for Understanding (TGfU) on badminton towards cognitive and game performance of ninth-graders, and to understand the students' and teacher's perspectives on TGfU. Eight lessons of badminton instruction were conducted to twenty-two ninth-graders in a Taipei Junior High School (6 boys and 16 girls). The quantitative data were collected using cognitive test and Games Performance Assessment Instrument (GPAI) and analyzed statistically by independent *t* test to compare the pre-tests and post-tests. The qualitative data were collected through videotaping, teacher's teaching diary, observation sheet of teaching, reflections of students, and interviews of teachers and students. These data were analyzed by constant comparison method. The results were as follows: 1. The ninth-graders had made significant improvement on cognitive test after TGfU teaching on badminton. 2. The ninth-graders had significant improvement on Games Performance after TGfU teaching on badminton. 3. Students showed positive attitude about the lessons content of TGfU on badminton teaching. They could improve in games knowledge and performance, have good exercise habits, and enjoy the fun of playing games. 4. The researcher had encountered 4 difficulties on TGfU:

(1) The teachers have to control the lessons better. (2) The lessons should be designed for students' learning. (3) The design of lesson should combine with the use of computers. (4) The attitude and cognitive of students affected the teacher's teachings. In conclusion, the TGfU teaching approach facilitated the comprehension of game strategies and knowledge, development of sport skills, and enhanced the participant teacher's development of physical education professional ability.

**Keywords: Teaching Games for Understanding, Badminton,  
Action Research**

# 目 次

謝 誌.....	I
中文摘要 .....	II
英文摘要 .....	III
目 次.....	IV
表 次.....	VI
圖 次.....	VII
<b>第壹章 緒論.....</b>	<b>1</b>
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 研究的重要性.....	3
第五節 研究範圍與限制.....	4
第六節 名詞解釋.....	5
<b>第貳章 文獻探討.....</b>	<b>7</b>
第一節 理解式球類教學理論.....	7
第二節 理解式球類教學的相關研究 .....	14
第三節 行動研究 .....	31
<b>第參章 研究方法 .....</b>	<b>43</b>
第一節 研究架構 .....	43
第二節 研究流程 .....	44
第三節 研究參與者 .....	46
第四節 教學設計與檢核 .....	47
第五節 資料蒐集 .....	51
第六節 資料分析 .....	56
第七節 研究的信實度 .....	58

<b>第肆章 結果與討論</b>	60
第一節 理解式球類教學法對學生羽球認知學習的情形	60
第二節 理解式球類教學法對學生羽球比賽表現學習的情形	63
第三節 學生對實施理解式球類教學法上課情況的觀點	66
第四節 教師對理解式球類教學法上課進行方式的看法與省思	75
<b>第伍章 結論與建議</b>	85
第一節 結論	85
第二節 建議	86
<b>參考文獻</b>	88
一、中文部分	88
二、英文部分	91
<b>附錄</b>	95
附錄一 參與研究學生同意書	95
附錄二 理解式羽球教學計劃	96
附錄三 理解式球類教學教師教學行為檢核表	104
附錄四 羽球認知發展預試測驗卷	105
附錄五 羽球認知發展正式測驗卷	107
附錄六 羽球認知測驗預試試題難度與鑑別度分析表	109
附錄七 羽球類比賽表現評量工具記錄	110
附錄八 課後學習單	111
附錄九 戰術板	112
附錄十 教學日誌	113
附錄十一 觀察員紀錄表	114
附錄十二 觀察員訪談綱要	115
附錄十三 學生訪談綱要	116

附錄十四 學生課後學習心得舉隅 .....	117
附錄十五 學生訪談內容舉隅 .....	118
附錄十六 教學進行方式的看法與省思內容舉隅 .....	120
附錄十七 觀察員訪談內容舉隅 .....	121

## 表 次

表 2-1 球類運動分類表.....	12
表 2-2 國內外理解式球類教學法的研究分析結果.....	15
表 2-3 國外理解式球類教學法之量化研究結果.....	17
表 2-4 國內理解式球類教學法在認知測驗的研究結果.....	18
表 2-5 國內理解式球類教學法在技能表現的研究結果.....	19
表 2-6 國內理解式球類教學法在情意表現的研究結果.....	20
表 2-7 國內理解式球類教學法在比賽表現的研究結果.....	21
表 2-8 教師對學生認知表現的知覺情形.....	22
表 2-9 學生對認知表現的知覺情形.....	23
表 2-10 教師對學生情意表現的知覺情形.....	24
表 2-11 學生對情意表現的知覺情形.....	25
表 2-12 教師對學生技能表現的知覺情形.....	26
表 2-13 學生對技能表現的知覺情形.....	27
表 2-14 教師對學生比賽表現的知覺情形.....	27
表 2-15 學生對比賽表現的知覺情形.....	29
表 3-1 參與研究教師簡介表.....	47
表 3-2 理解式球類教學進度表.....	48
表 3-3 研究參與教師行為檢核信度摘要表.....	50
表 3-4 羽球認知測驗雙向細目表.....	51

表 3-5	球類運動比賽表現評量標準說明表.....	54
表 4-1	全體學生在教學前後認知測驗的 $t$ 考驗摘要表 .....	60
表 4-2	全體學生比賽表現在教學前後的 $t$ 考驗摘要表 .....	64
表 4-3	學生上課感受滿意事項結果統計表.....	67

## 圖 次

圖 2-1	理解式球類教學模式圖 .....	8
圖 2-2	理解式球類課程模式概念架構圖.....	11
圖 2-3	理解式球類教學矩陣圖.....	13
圖 2-4	行動研究四階段歷程圖.....	38
圖 2-5	教育行動研究循環歷程圖.....	40
圖 3-1	研究架構圖.....	43
圖 3-2	研究流程圖.....	44
圖 3-3	研究參與人員的三角檢核圖.....	58
圖 3-4	研究資料的三角檢核圖.....	59



## 第壹章 緒 論

本章共分為五節，第一節研究動機；第二節研究目的；第三節研究問題；第四節研究的重要性；第五節研究範圍與限制；第六節名詞解釋。茲將各節詳述如下：

### 第一節 研究動機

研究者從事體育教育十年以來，不斷追求教育品質的提昇，並希望讓每個孩子都能在體育教學中有所收穫。體育教學的目標除了培養學生的運動技能之外，讓學生具備良好的體適能，也是很重要的。換句話說，受過良好體育教學薰陶的學生，不論其天分如何，皆應有機會參與身體活動，發展適合其年齡應有的運動技能。教師應透過良好的課程規劃、教材選擇與教學方法來滿足學生不同的需求，培養學生成為成功的學習者（教育部，2003）。體育教學是在教育目標下，一個有計劃、有目的的師生互動歷程，教師依據學習的原理原則，透過各種具有教育價值的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團體為方法，指導學生學習，以達到承先啟後，並且培養健康快樂身心的一種歷程（周宏室，1994）。

在現行九年一貫課程綱要基本理念中，強調培養學生終身學習的能力，其課程設計上應以學生為主體，生活經驗為重心，培養學生帶得走的基本能力，在健康與體育領域的課程目標中所提到的「發展運動概念與運動技能」及「培養增進人際關係與互動的能力」兩個重點（教育部，2003）。由此來看，體育教學不單是學生運動技能的培養，而應包括運動概念與人際互動的培養，激發學生好奇心及觀察力，主動探索與發現問題，進而養成獨立思考與解決問題的能力。

教育改革的主體與動力在「教師」，教育品質的關鍵也在「教師」（林素卿，2002）。然而身處於教育改革最前線的教師，在體育課程的安排設計上，卻受限於過去師資培育養成與學習運動的歷程，往往在體育的教學上

傾向於學生能否學習到運動技能（陳則賢，1995；郭世德，2000；周宏室、潘義祥，2002）。只著重技能學習的體育教學，面對社會變遷教育改革的衝擊下，已不符現況之需求，唯有創新教學才能滿足學生的學習。體育教學方法種類繁多，除普通教學法應用以外，更有許多創新的教學方法。近年來推展的理解式球類教學（Teaching Games for Understanding，簡稱TGUFU），是由Bunker與Thorpe（1982）提出的一種體育教學方法，強調由一個簡單的遊戲或比賽開始，學生在這個運動情境中，認識運動的特點和規則，學習如何得分、進攻與防守等概念，進而對戰術的運用有所瞭解，是一套由上而下的球類教學方法。從1980年代開始，理解式球類教學法逐漸在世界各國的運動教育學領域中成為發展研究的主題，目前歐洲、美國、澳洲、紐西蘭等地已廣泛的應用該理念於體育教學上，儼然已成為目前球類教學的新趨勢（黃志成，2004），香港及中國分別在1994年與1998年也引進此一教學法，而國內則搭配九年一貫課程改革的列車，於2000年正式介紹理解式球類教學法，受到國內體育界的關注（闕月清，2008）。

球類運動項目繁多，不但能鍛鍊學生手眼協調能力、敏捷靈活的身手外，最能滿足學生的需求，深受青少年學子的喜愛。葉憲清（1998）指出球類運動之所以深受不同年齡層學生最喜歡的運動項目，至少有下列三點理由：一、球類運動的運動方法特性是最吸引學生上體育課興趣所在，也是球類教材魅力所在，更是詮釋學生喜愛球類教材之指標。二、球類運動是屬於團隊運動項目，其運動行為建立至少有兩個人以上，比起個人單項運動的單調、枯燥等特徵，更能使人全神投入、至忘我境界。三、球類運動是社會最風行運動，最易成為終身的運動。所以基於上述的原因，目前學校教育中羽球、籃球、排球、桌球皆為常見的教學項目。理解式球類教學法已被公認是目前球類運動教學的新趨勢，在歐美許多國家也受到極高的評價，從許多文獻皆顯現此一教學新取向的發展遠景（闕月清，2008）。

儘管如此，在中學的體育教學實務上，理解式球類教學法並未普遍被採用。

因此研究者希望藉由行動研究方式，以羽球運動為主題，針對教學情境反思過程的研究，在不同階段的教學過程中，不斷的觀察、省思及修正自我教學方式，期待自己在教學上的改變，以求教學效能的提昇。

## 第二節 研究目的

基於上述之問題動機，本研究欲達成研究目的有以下四點：

- 一、比較學生在實施理解式球類教學後，認知表現的情形。
- 二、比較學生在實施理解式球類教學後，比賽表現的情形。
- 三、瞭解學生對理解式球類教學法上課情形的觀點。
- 四、瞭解教師對於理解式球類教學法進行方式與過程的省思。

## 第三節 研究問題

根據上述的研究目的，本研究提出下列問題進行研究：

- 一、學生在實施理解式球類教學後，認知表現學習的情形為何？
- 二、學生在實施理解式球類教學後，比賽表現學習的情形為何？
- 三、學生對於理解式球類教學法上課情形的觀點為何？
- 四、教師對於理解式球類教學法進行方式與過程的省思為何？

## 第四節 研究的重要性

本研究的重要性有二點，敘述如下：

- 一、教師從事行動研究能釋放教師的創造潛能，激發探索自我情況的能力、增加解決教育問題的主動性、提高課程和教學上的自主權和自信。
- 二、透過理解式球類教學法的實施，使學生充分瞭解實際比賽所需的知識和技能，進而尋求自我成長的方法，並將自我學習所得運用於未來的比

賽當中；亦可使教師的教學契合現今教育時勢潮流，延伸思考面向，使教學策略更加靈活。

## 第五節 研究範圍與限制

### 一、研究範圍

本研究範圍針對研究參與者、研究內容、研究項目、研究時間等四方面，分別敘述如下：

#### （一）研究參與者

1. 參與研究教師為研究者及一位觀察員。
2. 本研究參與的學生為臺北市某國民中學九年級學生一班，男生 6 位，女生 16 位，合計 22 位，為上述教師原授課班級。

#### （二）研究內容與項目

本研究係以 Bunker 與 Thorpe (1982) 提出之理解式球類教學法為基礎，以九年級體育課程之羽球單元為教學與評量的項目，設計 8 節課羽球教學，比較學生在實施理解式球類教學後，認知表現及比賽表現的情形；並透過學生的課後學習單及訪談內容等資料，來瞭解學生對於實施理解式球類教學法之上課情形的觀點；同時以錄影、教學日誌、觀察員觀察內容及訪談等方式，來瞭解教師對實施理解式球類教學法進行方式與過程的省思，以求自我教學專業能力的成長。

#### （三）研究項目

本研究以九年級體育課程中的羽球單元為教學與評量的項目。

#### （四）研究時間

本研究時間為期 6 週，共 12 節體育課，每節 45 分鐘。其中包含實際教學 8 節，前後測驗 4 節。

## 二、研究限制

- (一) 本研究係針對研究者所服務學校，一班九年級學生實施理解式球類教學的研究，僅就研究者於教學現場所體會和所見之現象做陳述。若以此研究結果，推論至其他縣市或不同年級的學生及球類項目教學等可能不適宜。
- (二) 本研究利用教學的時間實施理解式球類教學法進行羽球教學，至於學生在課餘時間的自我練習則無法控制，有可能影響學習的效果。

## 第六節 名詞解釋

### 一、理解式球類教學法

理解式球類教學法是英國學者 Bunker 與 Thorpe (1982) 提出的一種體育教學方法，透過遊戲及比賽進行教學，以學生為教學中心，強調戰術、戰略的認知思考切入教學，引發學生學習興趣，其教學包含六個流程：遊戲\比賽 (game)、比賽賞識 (game appreciation)、戰術意識 (tactical awareness)、做適當決定 (making appropriate decisions)、技能執行 (skill execution)、比賽表現 (performance)。本研究所指的理解式球類教學為：教師針對學生的能力和條件調整場地大小、器材、規則與比賽內容，使學生大部分的時間都在比賽情境中，透過教師的引導與提問比賽中戰術的問題讓學生分組討論，藉由分組討論的過程及討論結果的執行，讓學生理解戰術及與該運動項目的相關知識，並在學習過程中習得技能。

### 二、行動研究

行動研究是一種具有程序步驟的研究歷程，行動研究者可以透過適當程序，一面透過行動解決教學問題，另一方面透過反省學習進行探究。本研究問題的產生，來自於研究者本身關心且欲解決在體育科教學上的問題，是由研究者教學的反省及學生學習反映的回饋所形成，依據 Altrichter, Posch, 與 Somekh (1993) 等人指出四個階段的行動研究歷程：尋得研究

起點、釐清情境、發展行動策略並付諸行動、以及公開知識。其目的是為了改善教學現況，將研究結果應用於教學工作中。本研究係指研究者以理解式球類教學法所進行的羽球教學之行動研究。

### 三、認知表現

認知表現是體育教師根據平時教學講授體育知識之內容，以筆試、口試測驗之評量結果，也可利用資料授課整理、剪貼有關體育運動文章及書寫體育筆記方式來做評量（教育部，1997）。本研究中係指研究參與學生對於羽球運動的基本概念、規則與戰術的瞭解和認識，並透過「羽球認知測驗」所測得的結果。

### 四、比賽表現

比賽表現是指學生在參與球類運動比賽時的各項能力表現。本研究的比賽表現是指研究參與學生進行羽球比賽時，運用球類運動比賽表現評量工具（Game Performance Assessment Instrument，簡稱GPAI）中，擇取「做決定」、「技能執行」與「回位還原」三個類來測驗研究參與學生羽球運動表現的結果。

## 第貳章 文獻探討

本章內容分為三節來探討：第一節為理解式球類教學理論；第二節為理解式球類教學的相關研究；第三節為行動研究。

### 第一節 理解式球類教學理論

#### 一、理解式球類教學的緣起與形成

於 1960 年代初期，由英國 Loughborough 大學的幾位教授 Wade, Worthington, 與 Wingmore 等人，透過課堂與師資生相互討論，尋求合適年齡較小的學生或初學者學習的球類運動教學策略。當時對教學策略仍著重於技能學習的探討，同時也注意到運動技能教學的其他應用部分，即「透過遊戲或比賽的方式來進行教學」。啟發了 Bunker 與 Thorpe 日後在教學反省中，有了嶄新的教學理念 (Bunker & Thorpe, 1986)。

Bunker 與 Thorpe (1986) 發覺在傳統以技能為主的體育教學中，所產生的幾項現象：

- (一) 體育技能教學常與真實情境的運動比賽未能結合，使得學生缺乏學習動機，並失去成就感。
- (二) 以技能教學為主的學習，學生技能的進步有限。
- (三) 學生擁有運動技能後，在實際比賽中卻不知變通，缺乏做決定的能力及獨立創造性，而需教師的從旁協助指導。
- (四) 以運動技能取向的傳統教學，對於學生的學習能力高低，難以兼顧其個別差異的問題。
- (五) 學生對於運動知識、戰術與技巧的瞭解非常有限。

#### 二、理解式球類教學法

Bunker 與 Thorpe (1982) 提出理解式球類教學法是以比賽戰術為基礎，其教學流程包含：遊戲/比賽、比賽賞識、戰術意識、做適當決定、技





### （三）戰術意識

在修改及簡化的比賽裡，學生除了從中獲得進入比賽所需的技能外，並從複雜的比賽情境裡得到許多與對手及隊友互動的訊息，學生設法瞭解如何進行比賽的同時，與對手及隊友互動的戰術戰略因此而生，也更進一步產生對比賽進行時戰術戰略的認知，理解到「做決定」的需求與應用的能力。在遊戲或比賽進行一小段時間後，教師應根據觀察所發現的問題，與學生相互討論，共同思考解決的策略，進而協助學生對基本的戰術有所瞭解、體會與運用。

### （四）做適當決定

這個階段包含兩個基本的決定，一是該做什麼？二是該如何做？學生為決定「做什麼？」，對於戰術的理解是必要的，至於「如何做？」則是指決定做什麼，所選用的適當回應。因此不論學生資質之高低、能力之優劣，教師應鼓勵他們各司其職、各展所長，依自己的能力做出適當的決定與適當的表現。

### （五）技能執行

Mitchell, Oslin, 與 Griffin (2003) 提出應該盡可能在類似運動比賽的情境中練習解決問題的技能。教師必須先讓學生在運動參與中瞭解技能的執行，並體會技能執行的重要性，進而為熟練技能而練習。

在此過程仍延續前一階段「做適當決定」而來，學生可檢視技能於運動表現中若技能於運動表現中配合得當，則視為個人運動技能的獲得；若因前一個決定是錯誤的，而導致技能執行失敗，即需反思前一階段的決定哪裡出錯，繼續尋求最正確的執行。在這階段中「做適當之決定」與「技能執行」是雙向互動檢討的過程（蔡宗達，2003）

## （六）比賽表現

學生經由遊戲或比賽中一連串的战術與技能練習後，產生一連串的運動表現，並綜合戰術戰略的應用、適當做決定及技能的執行，使比賽表現提升。再將之前單一、簡單的遊戲或比賽的經驗與觀念，修正應用於另一複雜及具新變化的遊戲或比賽當中，而進入另一個新的循環（葉人豪，2006）。

## 三、理解式球類課程模式的理論架構

Mitchell 等人（2003）所提出的理解式球類課程模式，基於其特定之概念架構與理論基礎，其課程模式則強調教學計畫、課室管理、教學過程與教學評量之間的連結，以下將介紹理解式球類課程模式的概念架構與理論基礎：

### （一）概念架構

理解式球類課程模式的中心是戰術問題，各種不同的比賽大多呈現出「得分」、「防止得分」、「開始比賽」和「恢復比賽」等戰術問題。學生若能從比賽中發現戰術問題，再經由教師有系統的引導，能做適當決定和應用合適的技能來解決這些問題。許多不同球類運動的比賽戰術問題都有相似之處，瞭解這些戰術問題可以協助學生在比賽表現上發揮學習遷移的效果。以國中階段來說，則應針對單項球類運動來教學，促進學生良好的運動表現。理解式球類課程模式的概念架構圖（如圖 2-2）即是一種以發展戰術架構來決定相關學習內容的課程模式，這些架構可依不同學習情境與學生能力的不同，而發展出不同複雜程度的遊戲或比賽，來確保體育教學內容是基於學生瞭解如何進行比賽和促進運動技能表現的過程。

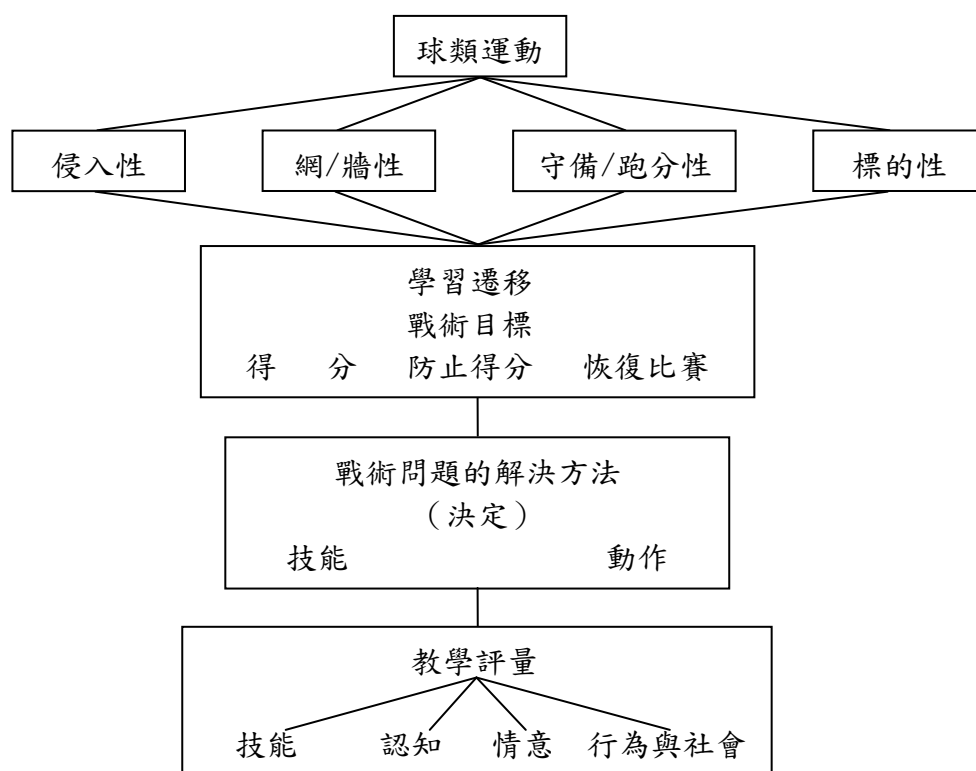


圖 2-2 理解式球類課程模式概念架構圖

資料來源：Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2003). *Sport foundations for elementary physical education: A tactical games approach*, p107. Champaign, IL: Human Kinetics.

## (二) 分類項目內容

「遷移」是教育界普遍應用的原則，是學習一系列技能或概念的基礎 (Magill, 1993)。當學習一項技能或概念來促成其他技能或概念的學習時，學習遷移是令人肯定的。理解式球類課程以戰術概念作為分類的依據，強調不同球類之間戰術問題解決的學習遷移。Almond (1986) 依據球類項目屬性與特性，將球類運動分類系統分成四大類型：侵入性運動 (Invasion Games)、標的性運動 (Target Games)、網/牆性運動 (Net/Wall Games)、守備/跑分性運動 (Striking/Fielding Games) 如表 2-1 所示。

表 2-1 球類運動分類表

種類	主要規則與目標	戰術與原理	實例
標的性	◎擊球至比對手更接近目標的位置且能避開障礙物而得分的運動。	◎瞄準目標。 ◎判斷目標與障礙物的位置。 ◎揮桿和改變方向。	木球 撞球 保齡球 高爾夫球 槌球
網/牆性	◎將球擊入對方的場域內，使對方無法有效回擊而得分的運動。	◎一致性地瞄準。 ◎選擇攻擊與防守位置。 ◎強而有力的攻擊或放小球。	羽球 網球 排球 桌球 壁球
守備/跑分性	◎擊中球且能安全地上壘而得分的運動。 ◎將球接殺或在對手上壘前封殺。 ◎盡量讓對手無法擊中球。	◎攻擊方 ◇跑壘得分。 ◇準確地擊中球。 ◇避免三振出局。 ◎守備方 ◇阻止對手跑壘得分。 ◇設法使對手無法擊中球。 ◇讓打擊者出局。	棒球 壘球 板球
侵入性	◎設法進入對手的場域內，攻擊目標而得分的運動。 ◎阻止對手得分。	◎攻擊方 ◇得分、侵入、保持球權。 ◎防守方 ◇阻止對手得分、防守我方陣地、設法獲得球權。	籃球 合球 手球 巧固球 足球 美式足球 橄欖球 曲棍球

#### 四、理解式球類教學之特色

##### (一) 由戰術到技能的教學

理解式球類教學是強調由戰術教學到技能教學的過程，不偏重戰術或技能。Almond 與 Thorpe (1988) 主張，在體育教學的初期，應強調比賽戰術的認知，而非動作技能的熟練，基於學生學習本位，依據學生身體發展與能力，在具挑戰性的教學情境中培養戰術意識。讓學生瞭解所學為何，引發知其不足而後進取的心態，再教導學生動作技巧以提升其技能表現。由理解式球類教學矩陣圖(圖 2-3)可知，理解式球類教學與傳統以技能為主的教學最大的區別，在於

理解式球類教學把戰術學習放在技能學習的前面。讓學生建立球類運動概念後，進而計畫學習自我所需的動作技能。

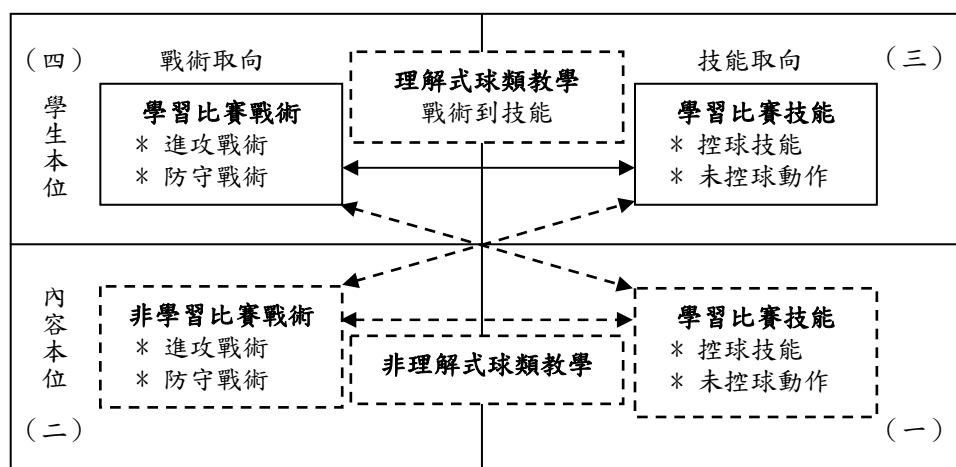


圖 2-3 理解式球類教學矩陣圖

資料來源：Hopper, T. (2002). Teaching games for understanding: The importance of student emphasis over content emphasis *JOPERD*, 73(7), 44-48.

## (二) 適合球類運動的體育教學法

理解式球類教學法不僅要教導學生球類運動的規則、戰術、動作技能等概念，更重要的是讓學生經由類似真實的比賽情境明白如何運用這些技能。球類運動是一種技術執行與戰術運用並重的運動類型。Almond(1986)提出球類運動分類系統，將球類運動區分為「標的性運動」、「網/牆性運動」、「守備/跑分性運動」及「侵入性運動」四種，不同球類運動比賽的戰術問題是相類似的，瞭解這些戰術問題可以協助學生在比賽表現上發揮學習遷移的效果。

## (三) 學習遷移的效果佳

理解球類教學讓學生學習結構性的內容及概念間的關連性，可以轉移概念和原則到其他的學習情境中，假如學生能理解整個比賽的概念和技能，便可以確認教學是成功的 (Butler, 1996)。理解式球類教學在學習遷移上的作用，協助教師以有限的時間和教材，給予學生帶得走的知識、帶得動的能力，促進學生養成終身運動的習慣。

(郭世德, 2000)。

#### (四) 樂趣化的教學

許義雄(1992)指出,「樂趣」應屬於一種享受,一種快樂的情趣;一種足以使慾望快樂的愉快氣氛;一種能增強學習效果的心理現象。遊戲或比賽是體育課中學生最喜愛的部分,理解式球類教學以球類遊戲或比賽為出發點,以簡單的空間和時間概念為基礎,由教師設計符合學生能力、配合球類項目發展特性的遊戲或比賽進行教學活動。學生透過教學情境中學習自我探索解決問題的策略,培養做適當決定的能力,進而瞭解運動的本質,養成終身運動的習慣。遊戲或比賽中,大多以小組練習的方式與同儕互動,在活動中獲得充分「玩與練習」的機會,享受運動過程的樂趣。由此可見,理解式球類教學是樂趣化的教學(黃志成, 2004)。

#### (五) 適性的教學

理解式球類教學以學生為教學的中心,當教師營造學習環境時,應該考慮認知、情意與技能三個層面的相關性。因此對教師來說能兼顧學生在認知、情意與技能三個領域的個別差異,是一項重大的挑戰(Nicholas, William & Enrique, 2002)。理解式球類教學強調將其規則、參與人數、設備修改及簡化,讓學生不論本身的年齡、能力及個別差異,都能在比賽中有適當的表現,進而享受運動所帶來的成就樂趣,以期達到人人運動的目標、養成終身運動的習慣。

## 第二節 理解式球類教學的相關研究

理解式球類教學法自1980年代發展迄今已20餘年,相關學者提出的研究大多屬於對理解式球類教學理論的論述。研究者針對所蒐集來的研究文獻資料進行歸納分析,內容分為:一、國內外有關理解式球類教學法的研究設計分析;二、國內外有關理解式球類教學法的量化結果分析;三、國

內有關理解式球類教學法的質性結果分析。

### 一、國內外有關理解式球類教學法的研究分析

將國內外有關理解式球類教學法的研究分析，依研究時間的先後順序，整理摘要如表2-2。

表2-2 國內外理解式球類教學法的研究分析結果

研究者（年代）	研究對象	教學項目	實驗節數
McPherson and French(1991)	大學四年級	網球	38節
Turner and Martinek(1992)	七年級	曲棍球	6節
French, Werner, Rink, Taylor and Hussey(1996)	九年級	羽球	15節
French, Werner, Taylor, Hussey and Jones(1996)	九年級	羽球	30節
Turner(1996)	六年級	曲棍球	15節
Turner and Martinek(1999)	六年級	曲棍球	15節
郭世德(2000)	五年級	足球	11節
Nevett, Rovengo and Babiarz(2001)	四年級	侵入性運動	12節
黃志成(2004)	六年級	羽球	16節
蔡宗達(2004)	五年級	手球	12節
吳清池(2005)	三年級	巧固球	6個月
邱奕銓(2005)	高中(職)一、二、三年級	籃球	14節
游淑霞(2005)	高中(職)三年級	合球	14節
宋俊穎(2005)	五年級	籃球	12節
邱利昌(2006)	五年級	籃球	14節
王愛麟(2006)	九年級	籃球	12節
呂秀美(2006)	九年級	籃球	12節
吳其達(2007)	五年級	排球	16節
李世雄(2007)	高中(職)一年級	足球	12節
龔雅慈(2007)	九年級	羽球	16節
范綱榮(2007)	六年級	巧固球	14節
葉人豪(2007)	五年級	巧固球	14節
簡銘成(2007)	九年級	排球	16節
姚宗呈(2007)	四年級	桌球	14節
陳星如(2008)	五年級	籃球	10節
張簡振豐(2008)	六年級	排球	12節
陳建宏(2008)	四年級	羽球	10節

由表2-2的研究結果可以得知以下結論：

- (一) 研究對象：理解式球類教學法目前在國內外研究對象的分布，已經遍佈於國小、國中、高中職及大學各學習階段了，其中以五、六年級研究的篇幅最多。
- (二) 教學項目：根據Mitchel, Griffin, 與 Oslin (2003) 將球類運動項目，分為標的性、網/牆性、守備/跑分性、侵入性等四大教學項目。國內外皆以侵入性運動的研究篇幅最多，在國內以普及性高的籃球為第一，國外則是以曲棍球為主，網/牆性的羽球僅次於侵入性的籃球，從大部分研究者所選擇的教學項目得知，教學項目的選擇以器材、場地方便取得的項目為主。
- (三) 實驗節數：實驗節數為實際教學節數加上測驗節數，所以實際的教學節數低於上述之數字。目前實驗節數最少為Turner 與 Martineky (1992) 6節課的研究，最多則是吳清池 (2005) 長達6個月的行動研究，目前實驗節數以12節、14節為較多人應用設計。



## 二、國內外理解式球類教學法相關研究之量化結果分析

### (一) 國外的量化研究分析

表2-3 國外理解式球類教學法之量化研究結果

研究者(年代)	教學方法	研究結果
McPherson, French(1991)	傳統式、理解式 (未比較)	理解式：認知測驗、客觀技能測驗、比賽表現前後測達顯著差異。
Turner, Martinek (1992)	傳統式、理解式	在認知、客觀運動技能、比賽表現「接球」、「做決定」、「技能執行」兩教學法無差異。比賽表現「接球」、「技能執行」兩組組內前後差異達顯著水準，「做決定」無差異。
Turner(1996)	傳統式、理解式	認知測驗理解式優於傳統式。客觀技能無差異。比賽表現「接球」、「做決定」理解式優於傳統式。「技能執行」無差異。
French, Werner, Rink, Taylor, Hussey(1996)	傳統式、理解式 傳統式與理解式 結合、控制組	認知測驗無差異。客觀技能「發球」、「切球」理解式、傳統式優於結合組。比賽表現「強打」、「比賽決定」、「發球決定」、「觸球決定」、「發球執行」、「配合度」前三組均優於控制組。「觸球執行」傳統式和結合組均優於控制組，「比賽執行」控制組優於理解式。
French, Werner Taylor, Hussey Jones(1996)	傳統式、理解式 傳統式與理解式 結合、控制組	認知測驗前三組明顯優於控制組。客觀技能「發球」、「切球」、「殺球」、「高遠球」各組無差異。比賽表現各組無差異。
Turner, Martinek (1999)	傳統式、理解式 、控制組	比賽表現「做決定」理解式優於其他兩組。比賽時的「控制」、「傳送」理解式優於其他兩組。「射門」準確性三組無差異。
Nevett, Rovengo Babiarz(2001)	理解式	學生的「切入」、「傳球」與簡易比賽戰術有進步，學生能使用更多戰術來解決比賽中所遇問題。學生的認知前測與後測有顯著差異，男女生間無差異。

從表2-3得知，單純應用理解式球類教學法進行研究有1篇（Nevett, Rovengo & Babiarz, 2001），理解式球類教學法與傳統教學法進行研究而未做比較有1篇（McPherson & French, 1991），其餘5篇則是理解式球類教學法與不同教學法進行比較。根據表2-3分別就認知、技能和比賽表現的結果討論整理如下：

1. 認知方面：學生在理解式球類教學前後達顯著差異（McPherson & French, 1991; Nevett, Rovengo & Babiarz, 2001），優於控制組（French, Werner, Taylor, Hussey & Jones, 1996）。可見「戰術理解」為理解式

球類教學法的教學重點。

2. 技能方面：除French, Werner, Rink, Taylor, 與 Hussey (1996) 指出理解式優於結合組外，其餘研究皆顯示理解式球類教學法和其他教學法沒有明顯差異。
3. 比賽表現方面：比賽表現「做決定」，理解式優於控制組 (French, Werner, Rink, Taylor & Hussey, 1996)，有優於傳統式 (Turner, 1996；Turner & Martinek, 1999)。此結果顯示與理解式球類學法注重學生在比賽中作適當決定的理念相符。

## (二) 國內的量化研究分析

### 1. 認知測驗方面

表2-4 國內理解式球類教學法在認知測驗的研究結果

認知測驗	研究結果	研究者(年代)
教學前後	未達顯著差異	蔡宗達(2004)、吳清池(2005)、陳星如(2008)
	男生	郭世德(2000)、黃志成(2004)、宋俊穎(2005)、游淑霞(2005)、邱奕銓(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
	達顯著差異	郭世德(2000)、黃志成(2004)、宋俊穎(2005)、游淑霞(2005)、邱奕銓(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
	女生	郭世德(2000)、黃志成(2004)、宋俊穎(2005)、游淑霞(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
教學後	男女比較	郭世德(2000)、黃志成(2004)、蔡宗達(2004)、宋俊穎(2005)、吳清池(2005)、游淑霞(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、姚宗呈(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
	未達顯著差異	無
	達顯著差異	無

由表2-4得知，絕大部分男生和女生在教學前後的認知測驗是皆有明顯差異，唯蔡宗達(2004)和吳清池(2005)，以及陳星如(2008)的研究結果是男生和女生在教學前後沒有明顯差異。教學後，比較男

生和女生在認知表現並無明顯差異，則代表男生和女生在理解式球類教學法後，所獲得學習效果是相同的。

## 2. 技能表現方面

表2-5 國內理解式球類教學法在技能表現的研究結果

技能表現	研究結果	研究者(年代)		
教學前後	客觀技能	男生	未達顯著差異	郭世德(2000)、蔡宗達(2004)、游淑霞(2005)、王愛麟(2006)、陳星如(2008)
		男生	達顯著差異	黃志成(2004)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、吳其達(2007)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、張簡振豐(2008)
	女生	未達顯著差異	郭世德(2000)、蔡宗達(2004)、游淑霞(2005)、王愛麟(2006)	
		達顯著差異	黃志成(2004)、呂秀美(2006)、吳其達(2007)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、張簡振豐(2008)	
主觀技能	男生	達顯著差異	張簡振豐(2008)	
	女生	達顯著差異	郭世德(2000)、黃志成(2004)、蔡宗達(2004)、王愛麟(2006)、張簡振豐(2008)	
教學後	客觀技能	男女比較	未達顯著差異	郭世德(2000)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、姚宗呈(2007)、張簡振豐(2008)
		男女比較	達顯著差異	黃志成(2004)「男>女」、王愛麟(2006)「男>女」
	主觀技能	男女比較	未達顯著差異	吳其達(2007)、張簡振豐(2008)
		男女比較	達顯著差異	郭世德(2000)「男>女」、黃志成(2004)「男>女」、王愛麟(2006)「男>女」

由表2-5得知，男、女生在實施理解式球類教學法前後，其主、客觀技能學習效果有明顯差異的研究為居多，代表男、女生在實施理解式球類教學法後絕大部分是有進步的。教學後，比較男、女生的主、客觀技能的學習效果皆有差異的是黃志成（2004）及王愛麟（2006）2篇，而郭世德（2000）的研究結果只有客觀技能有差異，代表男生在技能的進步狀況優於女生，其原因，有可能是男、女生的身心發展不同，才會造成技能的學習效果有差異。

## 3.情意表現方面

表2-6 國內理解式球類教學法在情意表現的研究結果

情意表現	研究結果	研究者(年代)
教學 前後	未達顯著差異	游淑霞(2005)、簡銘成(2007)
	男生 達顯著差異	郭世德(2000)、黃志成(2004)、蔡宗達(2004)、吳清池(2005)、 邱奕銓(2005)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、姚宗呈(2007)、 范綱榮(2007)
	未達顯著差異	郭世德(2000)、黃志成(2004)、游淑霞(2005)、姚宗呈(2007)、 范綱榮(2007)、簡銘成(2007)
	女生 達顯著差異	蔡宗達(2004)、吳清池(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、 王愛麟(2006)
教學 後	男女 比較 未達顯著差異	郭世德(2000)、游淑霞(2005)、邱利昌(2006)、呂秀美(2006)、 王愛麟(2006)、簡銘成(2007)
	達顯著差異	黃志成(2004)男>女、吳清池(2005)男>女、 姚宗呈(2007)男>女、范綱榮(2007)男>女

由表2-6得知，實施理解式球類教學前後，情意表現的學習效果上男生比女生有明顯差異的比率較多。在教學後，男、女生的情意學習效果有所不同，部分研究結果顯示男生在情意表現上高於女生，其可能造成此原因結果，與學生的身體特徵或個性有關，或以教學時間、教學項目、教師性別有關（黃志成，2004；吳清池，2005；姚宗呈，2007、范綱榮，2007）。

## 4.比賽表現

表2-7 國內理解式球類教學法在比賽表現的研究結果表

比賽表現	研究結果	研究者(年代)
教學前後 男生	未達顯著差異	郭世德(2000)、蔡宗達(2004)
	達顯著差異	黃志成(2004)、游淑霞(2005)、宋俊穎(2005)、邱奕銓(2005)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、邱利昌(2006)、吳其達(2007)、姚宗呈(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
教學前後 女生	未達顯著差異	郭世德(2000)
	達顯著差異	黃志成(2004)、蔡宗達(2004)、宋俊穎(2005)、游淑霞(2005)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、邱利昌(2006)、吳其達(2007)、姚宗呈(2007)、范綱榮(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
教學後 男女 比較	未達顯著差異	郭世德(2000)、黃志成(2004)、宋俊穎(2005)、呂秀美(2006)、王愛麟(2006)、邱利昌(2006)、吳其達(2007)、姚宗呈(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、張簡振豐(2008)、陳建宏(2008)
	達顯著差異	游淑霞(2005)

由表2-7得知，男、女生在實施理解式球類教學前後，在比賽表現的學習效果上大部分都達顯著差異，代表男、女生的學習表現都有進步。其教學後，男、女生比較比賽表現上的學習效果大多並無差異，唯游淑霞（2005）研究顯示有差異。范綱榮（2007）指出影響男、女生在理解式球類教學法比賽表現有差異的原因可能與不同的教學項目、不同研究參與者、實驗節數時間的長短等因素有關。

### 三、國內理解式球類教學法相關研究之質性結果分析

#### (一) 認知表現方面

##### 1. 教師對學生認知表現的知覺情形

表2-8 教師對學生認知表現的知覺情形

項目	細項	黃志成 (2004)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)
規則	認識與了解比賽規則	✓	✓	✓
戰術	戰術學習效果良好	✓	✓	✓
運動禮儀與安全	學生表現應有的運動禮儀、遵守安全第一的概念		✓	
男女生差異情形	男女生學習無差異		✓	✓

備註：✓的研究結果與表中細項相同

由表2-8可知，教師認為學生在認知表現上，以規則和戰術皆有明顯的進步。分別就結果討論整理如下：

- (1) 比賽規則的認識與瞭解：實施教學的初期，學生們對於比賽規則並不清楚，但經由教師循序漸進的解說，讓學生扮演裁判的角色（黃志成，2004；呂秀美，2006）以及學生在活動、遊戲中有觀摩其他人比賽的機會（姚宗呈，2007），所以學生對於比賽的規則有較清楚的認識與了解。
- (2) 戰術戰略的理解：學生一開始對於該運動的認知是片段、零散的，在教學過程中學生持續有系統的進行遊戲或比賽，戰術問題逐一討論，因此學生戰術學習效果良好。
- (3) 運動禮儀與安全：透過教師教學的設計和教學過程中會不斷提醒學生應有比賽態度和安全行為，所以學生在這方面的表現是不錯的。
- (4) 男、女生差異情形：每節課皆給予學生清楚明確的比賽規則，戰術淺顯易懂，學生能在比賽或遊戲中將所學的發揮，所以男生和女生在此表現是相同的。

## 2. 學生對認知表現的知覺情形

表2-9 學生對認知表現的知覺情形

項目	細目	黃志成 (2004)	游淑霞 (2005)	王愛麟 (2006)	邱利昌 (2006)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)	范綱榮 (2007)	簡銘成 (2007)	張簡振豐 (2008)	陳建宏 (2008)
規則	幫助規則的學習	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	戰術收穫多	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
戰術	戰術方面，要合作							✓		✓	
	默契增加							✓			
運動 禮儀	學到運動 禮儀	✓		✓			✓	✓		✓	✓
運動 安全	了解運動 安全						✓			✓	
運動 起源	了解運動 的起源		✓			✓					✓
基本 概念	了解運動 的基本概 念		✓			✓		✓			✓
技術	增進技術							✓			

備註：✓的研究結果與表中細項相同

由表2-9得知，學生在經過理解式球類教學後對自己在認知表現上以規則和戰術的收穫最多。其結果討論分別整理如下：

- (1) 比賽規則的認識與瞭解：教師在教學設計中，依據學生的能力、條件、分組人數訂定由簡而繁的比賽規則，因為老師能清楚的講解規則，在透過理解式球類教學法的比賽模式，讓學生當任裁判的角色，所以能幫助學生學習規則。
- (2) 戰術戰略的理解：學生在運動比賽情境中發現問題，教師會協助引導學生思考並鼓勵學生解決問題，接著在透過比賽的上讓學生實際應用所談論的戰術，所以學生認為自己在戰術方面收穫多。
- (3) 運動禮儀的概念：教學過程中學生若有不適當的行為出現，教師會立即提供小組或個人的回饋，所以學生在教學過程中學到運動

禮儀。

- (4) 基本概念：透過理解式球類教學法的遊戲或比賽方式，學生了解到運動的基本概念，像是排球是屬於隔網性，每次有三次回擊的機會。

## (二) 情意表現方面

### 1. 教師對學生情意表現的知覺情形

表2-10 教師對學生情意表現的知覺情形

項目	黃志成 (2004)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)	
情感表現層面	學習動機強烈，期待上體育課	✓	✓	
	學生互動良好	✓	✓	
	學習效果佳（不論資質）	✓	✓	✓
意向行動層面	會在課餘欣賞該運動	✓	✓	
	會跟家人分享相關運動知識	✓	✓	✓
	會邀家人從事該項運動	✓		✓
	會主動與教師討論相關問題	✓		
	技能練習時敷衍	✓		
男、女生差異情形	課餘時間和同學相互比賽			✓
	男生大部分積極	✓		✓
	女生部分積極、部分不積極	✓		✓
	男女生沒有差異		✓	

備註：✓的研究結果與表中項目相同

由表2-10得知，分別就情感表現層面、意向行動層面及男、女生差異情形三個部分的結果討論整理如下：

- (1) 情感層面：教師觀察到學生在理解式球類教學的過程學習動機強烈，會期待上體育課。理解式球類教學法強調的是適性化的教學，教師在訂定規則時是依據學生的能力，所以不論資質的學生的都能樂在其中，擁有良好的學習效果。由於理解式球類教學法的設計是輕鬆性、變化性和挑戰性，所以學生彼此間的互動良好。

- (2) 意向行動層面：教師觀察到學生在體驗理解式球類教學後會主



動跟家人分享相關運動知識，並會利用空檔的時間，邀請家人一起運動，所以理解式球類教學法對於學生在養成運動習慣是有幫助的。

- (3) 男女差異情形：教師觀察到男生和女生在情意表現的積極度是有差異，其原因，是女生對覺得自己能力不佳，會感到自信心不足，在活動參與的積極度就會不及男生。但經由參與活動次數的增加，學生的學習動機與興趣提升，累積足夠的學習經驗後，男生和女生在情意表現上就會沒有差異。

## 2. 學生對情意表現的知覺情形

表2-11 學生對情意表現的知覺情形

項目	黃志成 (2004)	游淑霞 (2005)	王愛麟 (2006)	邱利昌 (2006)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)	范綱榮 (2007)	簡銘成 (2007)
享受運動的樂趣	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
增進師生互動與感情	✓							✓
增進同儕互動與感情	✓		✓	✓		✓	✓	✓
學到與人合作						✓		
比賽帶來成就感		✓			✓		✓	✓
對體育課充滿期待		✓			✓			
喜愛上體育課		✓					✓	✓
會主動邀請家人打球	✓			✓		✓		
技能練習時敷衍	✓							
不會輕易改變原有的課後運動習慣與項目		✓			✓			✓
參與運動的意願有提升		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
問題討論意願不高				✓				

備註：✓的研究結果與表中項目相同

由表2-11得知，分別就情感層面、意向行動層面的結果討論整理如下：

- (1) 情意層面：理解式球類教學法有別於以往循序漸進的體育教學設計，以簡易的遊戲或比賽開始，使學生不會一開始因為無法達

成活動的目標而失去參與的興趣，再者增加許多讓學生可以活動、比賽的時間，使學生團結合作的機會增高，所以學生能享受運動的樂趣、增進學生彼此的互動與感情，在比賽中體驗成就感，學生因為喜愛上體育課，對於下一堂的體育課是充滿期待的。

- (2) 意向行動層面：理解式球類教學法針對學生不同的能力設計遊戲或比賽的內容與規則，提升學生的學習成就感，參與運動的意願也相對提高，課後獲課餘也會利用的時間主動邀請朋友及家人打球，養成運動的習慣。

### (三) 技能方面

#### 1. 教師對學生技能表現的知覺情形

表2-12 教師對學生技能表現的知覺情形

項目	細項	黃志成	呂秀美	姚宗呈
		(2004)	(2006)	(2007)
技能	技能有進步	✓	✓	✓
	練習次數太少			✓
進步緣由	認識與理解比賽戰術與規則	✓	✓	✓
	自我修正技能動作		✓	
男女生差異情形	男女生學習有差異	✓		
	男女生學習無差異		✓	✓

備註：✓的研究結果與表中細項相同

從表2-12的結果討論，分別整理如下：

- (1) 教師認為學生在技能方面有進步：教學的初期，學生對於技能尚未能掌握，理解式球類教學法強調遊戲和比賽中的重要性，學生在遊戲或比賽中增加許多練習的機會，透過教師在分組比賽時反覆強調該技能如何執行的重點，所以技能有進步。
- (2) 教師認為學生技能表現的進步緣由：在整個活動中，學生對於比賽戰術與規則有了一定程度的認識了解，在知道如何將技能應用於比賽後，學生知道技能的重要性，透過自我不斷嘗試與

修正技能動作，所以學生在技能上有所進步。

- (3) 教師認為男、女生學習有差異：原因在於男生身體素質比女生好，及學習態度男生較女生積極，所以導致男生和女生在技能表現上有差異。

## 2. 學生對技能表現的知覺情形

表2-13 學生對技能表現的知覺情形

項目	細項	黃志成 (2004)	游淑霞 (2005)	王愛麟 (2006)	邱利昌 (2006)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)	范綱榮 (2007)	簡銘成 (2007)	張簡振豐 (2008)
技能	基礎技能 有進步	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

備註：✓的研究結果與表中細項相同

從表2-13得知，理解式球類教學過程中，學生經由遊戲或比賽的戰術理解，瞭解到技能執行的需求，進而提升技能練習的動機，並將所學的技能應用在比賽中，在這樣的過程中，學生透過教師對活動內容的設計和引導，不斷自我修正下，對於基礎技能的進步有很大幫助。

## (四) 比賽表現

### 1. 教師對學生比賽表現的知覺情形

表2-14 教師對學生比賽表現的知覺情形

項目	細項	黃志成 (2004)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)
做決定	能做出適當的決定	✓	✓	✓
	低技能學生做決定不佳	✓		
技能執行	技能執行有進步			✓
技能執行	使用有把握的技能，減少失誤	✓	✓	
回位還原	知道要回位還原	✓	✓	
	回位還原-部分技能佳學生可做到			✓
男、女生差異情形	男女生無差	✓	✓	✓

備註：✓的研究結果與表中細項相同

由表2-14得知，就做決定、技能執行、回為還原、移位調整及男、女生差異情形的結果討論分別整理如下：

- (1) 做決定方面：教師認為學生在接受理解式球類教學後，能根據比賽中的情形運用戰術做出適當決定的能力持肯定。
- (2) 技能執行方面：理解式球類教學法能提供學生實際比賽機會執行技能，在透過教師提醒與共同討論後，瞭解自己技能需加強的地方，有助於提升技能練習成效，所以學生技能有進步者，對於比賽的進行就會有利，但對於進步不明顯或是較為保守者，則會選擇有把握的方式來執行技能，減少失誤狀況的發生。
- (3) 回位還原方面：學生一開始對於回位還原的概念是薄弱的，在經過師生進行回位還原概念的討論後，雖然有初步的瞭解與認識，但在比賽時還是有所忽略，只有部分技能佳的學生能做好回位還原。
- (4) 男、女生差異情形：男、女生在做決定、技能執行、回位還原與移位調整，女生在技能執行的表現不如男生，但在做決定、回位還原和移位調整的表現是不分軒輊，所以在比賽表現男、女生沒有差異。

## 2. 學生對比賽表現的知覺情形

表2-15 學生對比賽表現的知覺情形

項目	細項	黃志成 (2004)	游淑霞 (2005)	王愛麟 (2006)	邱利昌 (2006)	呂秀美 (2006)	姚宗呈 (2007)	范綱榮 (2007)	簡銘成 (2007)	張簡振 豐(2008)	陳建宏 (2008)
做決定	增加適當決定能力	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	提升技能執行	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
技能執行	技能執行不穩定								✓		
	技能執行無明顯進步			✓							
回位還原	回位還原-大部分能做到	✓					✓				✓
移位調整	移位調整有進步			✓	✓	✓		✓	✓		
支援接應	促進支援接應進步		✓	✓	✓					✓	
補位配合	補位配合有進步									✓	

備註：✓的研究結果與表中細項相同

由表 2-15 得知，分別就做決定、技能執行、移位調整及支援接應的結果討論分別整理如下：

- (1) 做決定方面：學生透過觀察同學比賽的表現，再經由師生的討論，能修正自己做決定的方式，提升了概念後，能觀察對手的弱點，擅用自己的優點得分，所以學生覺得自己做決定的能力是增加的。
- (2) 技能執行方面：在比賽過程中，只要失誤就是對方得分，學生知道技能在比賽中的重要性，理解式球類教學的設計是讓學生在教學情境中練習技能，在比賽中將技能執行，反覆的教學活動設計，學生使用技能的比例增加，學生提昇技能執行。

- (3) 移位調整方面：比賽初期，學生對於移位調整的概念並不清楚，學生透過師生互相討論建立概念，所以經過幾次的討論後，學生的移位調整有進步。
- (4) 支援接應方面：學生在一開始的比賽中不知道要如何協助隊友，但在透過問題的討論與講解，或使用白板畫支援接應的觀念（邱利昌，2006）後，學生知道支援接應的重要，會注意隊友的動向，會互相協助，促進學生支援接應的進步。

理解式球類教學法在1980年代開始了一系列的研究，於1998年引進台灣，國內目前有將近20多篇的相關實證性研究陸續發表。從理解式球類教學法國內外實證性研究的文獻得知，目前研究對象以國小五、六年級獲得最多研究次數，教學項目以侵入性運動居多，網/牆性運動其次，而實驗節數以12節和14節較多人應用設計，在研究形式上一開始大都採取量化研究，直到近幾年才出現質量並重的方式，目前尚無全以質性方式呈現的實證性研究。

#### （五）小結

從上面國內理解式球類教學法相關研究之質性結果分析，研究者再從認知表現、情意表現、技能表現與比賽表現四方面歸納幾個重點：

1. 認知表現：無論是老師或學生，均認為比賽規則、戰術戰略或運動禮儀皆有明顯的進步，其中，以「比賽規則的認識與瞭解」有最明顯的進步。
2. 情意表現：無論是老師的觀察或是學生的知覺，學生在體驗理解式球類教學後，會主動跟家人分享相關運動知識，並利用空檔時間，邀請家人一起運動，學生參與運動的意願相對提高。
3. 技能表現：學生經由遊戲或比賽的戰術理解，知覺到技能執行的需

求，進而提升技能練習的動機，並將所學的技能應用在比賽中。一些研究（黃志成，2004；呂秀美，2006；姚宗呈，2007）也指出，教師認為學生技能表現的進步緣由為：學生知道技能的重要性，透過自我不斷嘗試與修正技能動作，因此，學生在技能上有所進步。

4.比賽表現：黃志成（2004）、呂秀美（2006）和姚宗呈（2007）的研究均指出，教師認為學生在接受理解式球類教學後，能根據比賽中的情形，運用戰術做出適當決定的能力持肯定。學生在支援接應方面，比教師多了一些想法，邱利昌（2006）指出，學生在透過問題的討論與講解後，知道支援接應的重要，會注意隊友的動向而互相協助。

### 第三節 行動研究

透過行動與研究的結合，發揮「理論用來引導實務，實務用來驗證理論」的精神，來縮短實務與理論的差距（蔡清田，2003）。本研究以行動研究的方式來進行，藉由理解式球類教學法的理論為基礎，以解決教學實務問題提昇教學的專業知能，本節就行動研究的緣起、行動研究的定義、行動研究的特性、行動研究的歷程、行動研究在教育中的應用加以介紹。分別說明如下：

#### 一、行動研究的緣起

行動研究（action research）的概念最早受到1900年代早期二位學者 Buckingham 和 Dewey 的思想影響（林素卿，2002）。到1930年代末，受到教育學者及社會心理學者重視。經由美國的柯立爾（J. Collier），李溫（K. Lewin）與科雷（S. M. Corey）的介紹，以及英國課程學者史點豪思（L. Stenhouse）、艾略特（J. Elliott）與卡爾（W. F. Carr）等人的倡導，再經澳洲的葛蘭迪（S. Grundy）與甘美思（S. Kemmis）兩個學者的推廣，使得行動研究的趨勢在美國、英國與澳洲等地區相當盛行（蔡清田，1997）。

行動研究美國社會心理學家Lewin為最早推廣，他協助社區改造的工作者，鼓勵社會工作者運用研究以促成社會的改變。行動研究發展至1970年代時，英國Stenhouse就教育專業的觀點，首先倡導「教師即研究者」的概念，鼓勵從事學校教育實務工作者參與實際教育工作情境的研究，增進本身對課程與教材教法的了解，以協助學生獲得有效的學習。澳洲學者Walker也指出行動研究可以鼓勵教師成為自己班級情境的研究者，改進學校教育品質，並且透過行動研究提昇教師的專業地位。後來，多位學者主張唯有站在最前線的教師們能針對自己的教學環境、課程發展、教學對象等進行改進，教育改革才能達到最高的成效（Grundy, 1987；蔡清田，1997）。

## 二、行動研究的定義

針對行動研究的定義國內外學者皆有其看法：

Ebbutt（1985）認為行動研究是一群參與者為了改善教學實務，藉著對自己實際行動的反省所做的系統研究。簡單的說，它就是參與者從經驗中學習的方式（引自林建宏，2001）。

Carr 與 Kemmis（1986）認為行動研究就是在社會情境中（包括教育情境）、教師、學生、校長等實務工作者，進行自我反省探索的一種形式。其目的在於促進社會或教育實務的合理性與正義性，幫助研究者對工作的瞭解、以及對組織之實務工作能夠有效施行。

Elliott（1991）提出行動研究是社會情境的研究，是以改善社會情境中行動品質的角度來進行研究的研究取向。

歐用生（1999）認為行動研究是實際工作者採取質疑、研究和批判的態度，在行動中反省、以改進實際、增進對實際的瞭解，並改革實際所在的環境。

陳美玉（2000）認為行動研究是屬於一種過程性的研究，其資料之蒐集、分析與詮釋，必須在行動過程不斷進行，作為研擬行動的參考。



蔡清田（2000）認為行動研究是將行動過程公開化、系統化的研究，是以一種新觀點去看新世界的互動循環歷程，重視理論與實務之間的對話與回饋。行動研究是透過「行動」與「研究」合而為一，企圖縮短理論與實務的差距。

吳明隆（2001）認為行動研究是種自我批判反省的活動，是由實務工作者於其所在實際工作情境中，解決其所遭遇之實務工作問題的研究歷程。

蔡清田（2003）就行動研究的意義提出四個觀點來加以說明：

- （一）從實務觀點：「行動研究是由實務工作者本身發動進行，努力完成與專業工作有關的實務改進，並促成專業發展。」
- （二）從實務反思觀點：「行動研究是實務工作者行動思考和系統性的研究態度，探討實務工作情境所發生的實際問題，執行經過規劃的行動方案，並且持續改進實務行動，監控並評鑑行動的實施歷程與結果，以改進實際工作情境或實務行動。」
- （三）從專業觀點：「行動研究是一種有意圖的研究與付諸實際行動的研究，並且是一種具有專業價值的研究。」
- （四）從專業團體觀點：「行動研究企圖支持實務工作者及其所屬的專業團體，能夠有效的因應實務工作當中的挑戰，並且以一種反省思考的方式，創新改革的方式因應實際工作情境（夏林清與中華民國基層教師協會，1997）。」

綜上所述可知，就行動研究的定義可歸納為是一種過程性的研究，重視行動，尤其注重實際工作人員一面行動一面研究，從行動中尋找問題，發現問題，基於實際問題解決之需要，從行動中解決問題，驗證真理，謀求進步。

### 三、行動研究的特性

張鈿富（2000）認為行動研究有下列的特徵：

- （一）以所處的教育情境為研究取材的對象。
- （二）行動研究強調協同合作不是單獨的行動，而是要以合作的方式進行。
- （三）與工作有關的人員都能夠共同參與，並能將專家與實際工作者結合在一起。
- （四）行動研究的研究者要有反思與自我評鑑的能力。

蔡清田（2003）認為行動研究的主要特徵如下：

- （一）以實務問題為主要導向。
- （二）重視實務工作者的研究參與。
- （三）從事行動研究的人員就是應用研究結果的人員。
- （四）行動研究的情境就是實務工作環境。
- （五）行動研究的過程強調協同合作。
- （六）強調解決問題的立即性。
- （七）問題或對象具有立即性。
- （八）發展反省彈性的行動計畫。
- （九）結論只適用於該實務工作情境的解放。
- （十）成果可以是現狀的批判與改進，並促成專業成長。

詹志禹與蔡金火（2006）對於行動研究的特性提出下的觀點：

- （一）實務工作者即研究者

實務工作者應該成為探究的主體，以教師而言，教師本身應就其行政與教學的相關問題進行研究，換言之，教師即是研究者，教師是學校行政、班級經營、課程教學等主題的研究者。

- （二）行動與研究相互配合

理論與實務之間向來有一道鴻溝，透過行動研究的方式，可縮小彼此間的差距，使行動與研究之間相互配合。

### （三）重視個案與當下的研究

行動研究是針對當下特定的環境與對象所進行的研究，以解決問題為導向。換言之，其所關注的是特定的對象與問題的解決。研究成果雖可提供別人參考，但注重當下的獨特性，並不追求所謂「放諸四海而皆準，百世以俟聖人而不惑」的真理，也不特別強調類推的要求。

### （四）不斷地反省與自我辯證

行動研究特別注重實踐與反省，實務知識的研究者，對其內在價值與信念系統，可以經由不斷地自我分析、揭露、批判、反思與自我辯證，使得生活與工作的實踐更趨理想。

### （五）默會知識的分享

命題知識是用文字語言以命題的形式來表達的，默會知識即不能用語言或命題的形式來表達的知識，如直觀的、感覺的、體驗的知識。行動研究希望藉由實務問題的省思，將知識與經驗，由默會知識轉為命題知識，以得到知識的分享及經驗的傳承。

### （六）動態研究的歷程

行動研究其研究的歷程是透過實做、觀察、接觸、訪談、溝通等方式將研究的問題加以陳述出來，並運用集體合作、腦力激盪的方式，共同尋求問題解決的方法與策略，整個歷程是偏向於動態的研究方式。

行動研究鼓勵教師成為研究者的觀點，一方面促進外在教育環境的提昇，一方面增進教師個人內在的專業成長。教師作為一位研究者，或作為反省的實踐者，不再受制於傳統課程的束縛，不再只是政策的執行者（劉宏文，2006）。所以，教育行動研究強調教師從自己的教育工作中發現研究問題，反思自己的教學特色，組織自己的經驗，展現探索的精神，提出創

新方案與嘗試性的作法，從做中成長，並與專業社群分享。圖表或數字不是行動研究的重點，意義和價值才是關鍵。由於行動研究可以產生動力、意義和價值，所以是教師成長的最好方式，也是教育的最佳動力（詹志禹、蔡金火，2006）。

綜合上述，研究者認為教育行動研究的特性包括下列幾項：

（一）以切身關切的問題為研究的問題

研究問題來自研究者在實際教育情境中所關切的問題進行研究，是以一特定的班級或學校為研究對象，而非大樣本的研究。

（二）以真實的教育情境為研究的場域

教育行動研究的研究場所為當事人實務工作情境，唯有在真實的教育情境中進行研究，研究的歷程與結果才具有可信度，才能被採信。

（三）強調協同合作共同參與的過程

教育行動研究重視實務工作者的研究參與，強調協同合作不是單獨的行動，而是要以合作的方式進行。

（四）強調結合「行動」與「研究」

教育行動研究重視行動與研究相互配合，理論應當源自於實務的建構，透過行動研究縮小之間的差距，使行動與研究間相互配合。

（五）重視研究過程的反思與改進

教育行動研究注重實踐與反省，實務研究者藉著行動研究對其內在價值與信念系統，不斷地反思與自我辯證，從自己的教育工作中發現研究問題，反思自己的教學，組織經驗展現探索的精神，提出創新方案與嘗試性的作法。教師能教學中研究與成長是教育的最佳動力。

（六）重視研究成果的評鑑與改善

教育行動研究重視研究者的反思與自我評鑑的能力，如此研究結果才能獲得改善，以達到研究為解決問題並促進專業成長的目的。

#### 四、行動研究的歷程

Altricter, Posch, 與 Somekh (1993) 的觀點，行動研究的過程主要分為四個階段歷程（如圖2-4）。林素卿（2002）亦指出應針對行動研究的問題、目的，斟酌而採取個別、協同與全校性的三種不同的途徑進行研究，對於四個階段歷程，解釋說明如下：

- （一）尋得起始點教師從過去與現在實際經驗以及教學日誌當中，尋找教學情境中發生的問題，以致於造成教學或學習上的困難，是什麼因素造成？以及如何造成的？以幫助問題的釐清。
- （二）釐清情境包含釐清研究的起點、蒐集資料與分析資料三部份。在釐清研究的起點部份，可透過朋友及不同團體的對話中，一方面研究者的朋友儘可能的提問，另一方面研究者儘可能詳加說明，但儘可能不將個人價值判斷來主導研究的方法與方向；蒐集資料的方式有許多，諸如：日誌、學生的作業簿、上課情境的札記、照片、錄音、錄影、觀察、訪談、會議記錄、以及考試測驗或報告等等；至於分析資料方面，將資料加以分類，並根據類別登錄資料，最後將資料作量化的處理。至於批判性方法方面的分析，應找出任何支持與反對理由的證據。
- （三）發展行動策略與付諸實踐：在分析教學情境、從資料的蒐集當中、以及對教育目標與價值的探討、經由同僚的討論，觀察與尋求相似情境的經驗，參考相關文獻的過程中發展行動策略。研究者從行動中，觀察、反省與批判，檢視行動的結果是否改進或解決問題，否則即必須再回至前一階段釐清情境。

(四) 公開知識與其他教師分享研究的成果，避免知識被遺忘，強化自我專業的自信與專業成長，同時增加反省教學的品質。

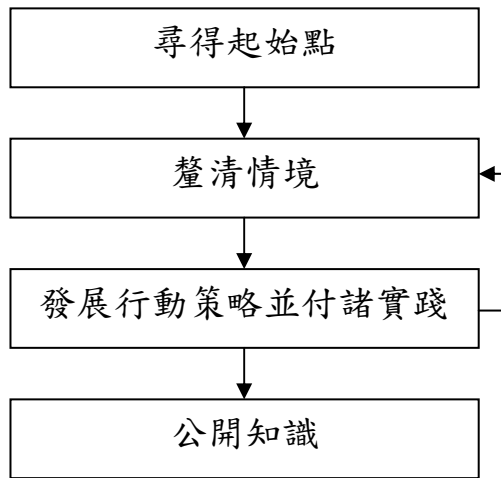


圖2-4 行動研究四階段歷程圖

資料來源：Altricher, H., Posch, P., & Somekh, B. (1993). *Teachers investigate their work-An introduction to the methods of action research*, p7.

VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

蔡清田 (2003) 認為教育行動研究的過程包括關注問題領域焦點、規劃行動方案、尋求合作夥伴、實施行動方案、進行反省評鑑等 (如圖2-5)，茲說明如下：

#### (一) 陳述所關注的問題

教育行動研究須先說明相關背景與主要問題情境，例如：

1. 說明所遭遇的問題情境背景。
2. 說明問題的領域。
3. 說明問題的焦點。
4. 說明您為何關心此問題與問題的重要性。
5. 說明您對於上述問題能作些什麼貢獻與預期達到的目標。

#### (二) 研擬解決問題的行動方案

確定研究問題與焦點後，必須進行規劃擬定發展計畫，研擬可能解決問題的行動方案。運用下列步驟將有助於釐清行動方案：

- 1.說明解決問題遠程行動計畫。
- 2.說明解決問題中程行動策略。
- 3.說明解決問題近程行動步驟。
- 4.說明可透過何種方法蒐集到資料證據。

### (三) 尋求可能合作的研究夥伴

可以向學生、家長、學校同仁、指導教授徵詢意見，請他們從批判觀點討論所提出解決問題的行動方案之可行性，並協同研擬可行的解決問題行動方案；說明合作夥伴是誰與其在行動研究過程中扮演的角色，合作夥伴對行動研究的影響與貢獻。

### (四) 採取行動實施方案

採取具體實際行動，實施上述的解決問題行動方案，並開始蒐集各種可能的資料證據。

- 1.指出所蒐集的資料證據。
- 2.說明證據的內容。
- 3.指出如何進行資料證據的蒐集。
- 4.說明利用何種工具進行資料與證據的蒐集。
- 5.這些證據可以證明達成何種目的或解決何種實際問題。

### (五) 進行評鑑與批判反省

教育行動研究的目的即在改進教育實務問題，必須針對教育行動方案實施的結果加以批判反省並進行評鑑，重複修正行動方案再實施以求解決問題。

- 1.教育行動方案結束後，所提出的行動方案或宣稱，是否真的解決教育實務問題、改善實務工作情境，並增進研究者的專業理解。
- 2.根據何種教育專業規準來判斷主張宣稱的有效性？舉出哪些充份的證據？

3.關注與下個行動研究的準備與暖身運動：根據評鑑的結果判斷是否解決原先所關注的問題。

第一循環的行動研究(初步行動中的反思)

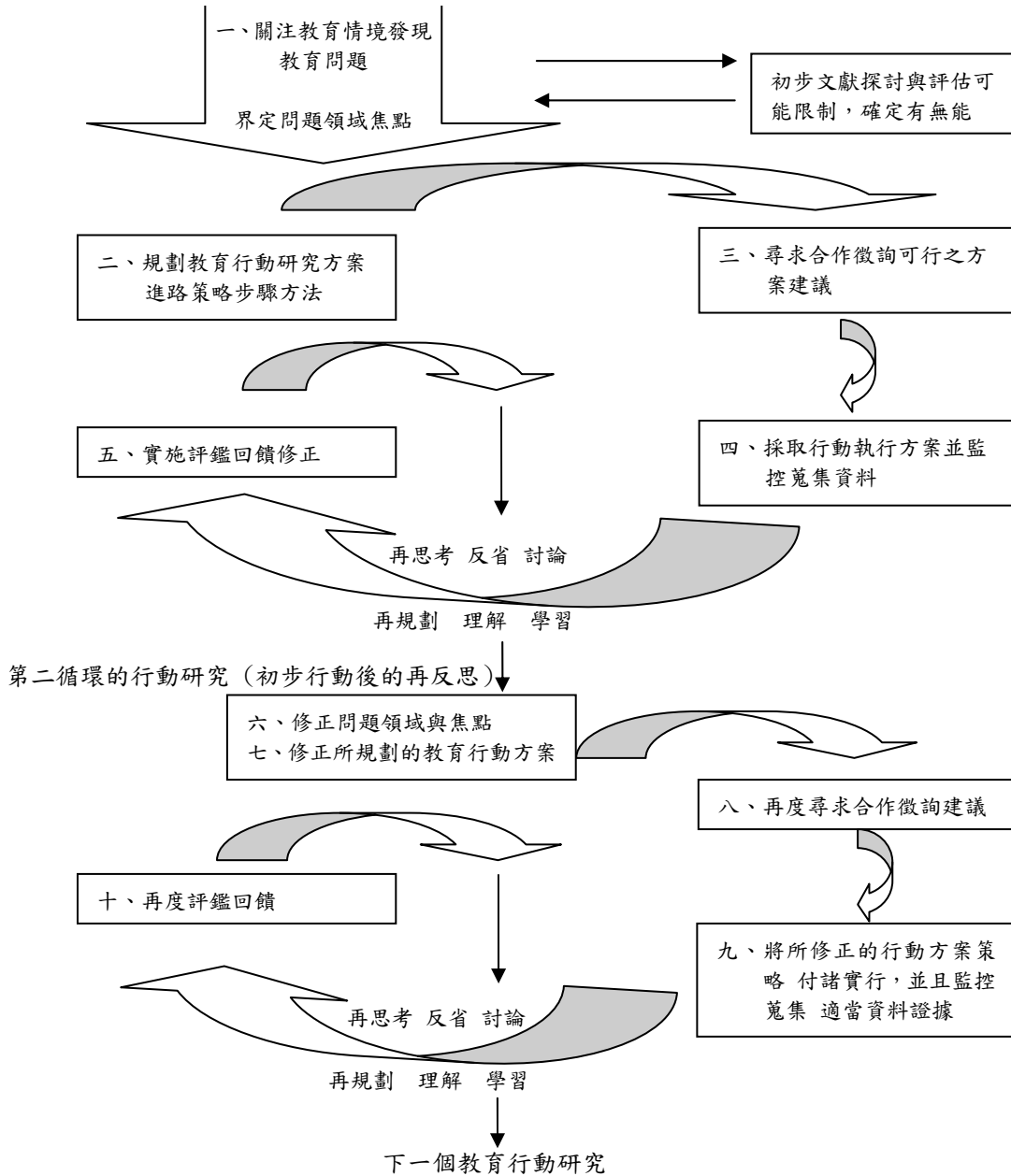


圖2-5 教育行動研究循環歷程

資料來源：蔡清田 (2006)。教育行動研究的主要歷程與程序原理。於蔡清田總校閱，教育行動研究 (六版，81頁)。臺北：五南。

張美慧 (2004) 認為：行動研究的歷程就是形成問題與解決問題的歷程，每個歷程都是一個持續不斷反省的循環，每個循環包括問題形成、擬



定計畫、尋找研究夥伴、實施計畫、評鑑與修正的階段。

綜合上述得知，行動研究的歷程更是一個繼續不斷反省的循環，每一個循環均包括：(一) 分析要改善的問題。(二) 研擬行動方案策略。(三) 採取行動執行方案並評估成效。(四) 澄清分析新問題與新情境，並隨之進入下一個行動反省的循環。本研究將依據這樣的歷程來進行行動研究，分為三個階段，第一為「問題發現階段」即是上述「分析要改善的問題」階段，第二為「行動中的省思」即是上述「研擬行動方案策略」階段，第三為「省思後的行動」即上述「採取行動執行方案並評估成效」階段，第一循環的「澄清分析新問題與新情境」階段即成為第二次循環的「問題發現階段」，又再進入「行動中的省思」與「省思後的行動」，如此進行「行動→省思→修正」的循環。

#### 五、行動研究在教育中的應用

近年來許多教師在自己的工作場域進行行動研究，省思自己的教學，並尋求改善自己教學成效的方法。國內有許多學者以出書或翻譯的方式，在鼓勵教師從事行動研究，以提高課程和教學上的自主權和自信，讓學生的學習更有效率。茲將行動研究在教育中的應用歸納成八個要點：

- (一) 激發教師研究動機：教師在教學之餘，對各種問題知之甚詳，如能參與行動研究，則可激發其研究之動機與對問題的關切，使其經由有系統的研究，找出問題癥結，並謀求解決對策。
- (二) 改變教師教學態度：教師長期活動在某些教學情境中，容易造成「僵化」的態度和「主觀」的看法，此種偏差的態度將對學生的學習造成不利的影響。應用行動研究，能使教師以理性、客觀的態度來面對問題。
- (三) 改進教師教學方法：行動研究的實施，有助於教師明瞭：哪些教學方法，在哪些課程中，對哪些學生較為有效；遭遇問題時，如何才

能有效解決。此種深度的理解，可以協助教師改進其教學方法。

- (四) 發展學生學習策略：參與行動研究，教師能明瞭學生的學習狀況、困難所在，以及個別差異，使能以「同理心」(empathy)協助學生發展出適合於其學習的策略。
- (五) 加強教師教室管理：行動研究能使教師關愛及理解學生，並熟知教室情境的特性，易於防範特殊問題的發生，所以具有加強教室管理的功能。
- (六) 建立考核評鑑程序：行動研究不僅重視研究目的的達成，也重視實施過程的考核，以及研究結果的評鑑，在研究中，每個階段均有其研究計畫，計畫執行中要加以考核，告一段落時須加以評鑑才知其成效，因此，行動研究有助於教師建立考核評鑑程序，以提昇教學品質。
- (七) 提高行政效率和效能：教師和學校行政人員在協同研究的過程中，可以增進彼此的溝通與合作，亦可使行政人員了解實際問題並謀求改善，所以可以提高行政效率和效能。
- (八) 收教育理論應用於實際：行動研究強調「研究者」與「實際工作者」的合作，甚至「實際工作者」就是「研究者」，自然也就發揮了教育理論應用於實際的功能。

## 第參章 研究方法

本章將說明本研究的設計與實施方式，包含如下，第一節研究架構；第二節研究流程；第三節研究參與者；第四節教學設計與檢核；第五節資料蒐集；第六節資料分析；第七節研究的信實度。

### 第一節 研究架構

本研究之研究架構是依據 Bunker 與 Thorpe (1982) 所提出之理解式球類教學的理論為基礎，以行動研究的方式，透過量化分析探討學生的認知表現及比賽表現，並以質性描述來瞭解師生對上課情形的看法及感受。整體研究架構如下圖 3-1 所示：

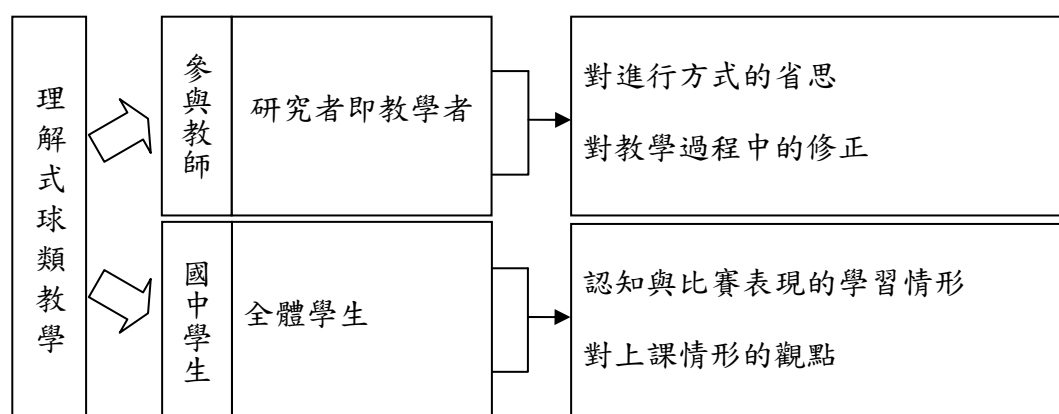


圖3-1 研究架構圖

## 第二節 研究流程

行動研究是一種具有程序步驟的研究歷程，行動研究者可以透過適當程序，一面透過行動解決教學問題，另一方面透過反省學習進行探究。本研究的流程以圖3-2呈現如下：

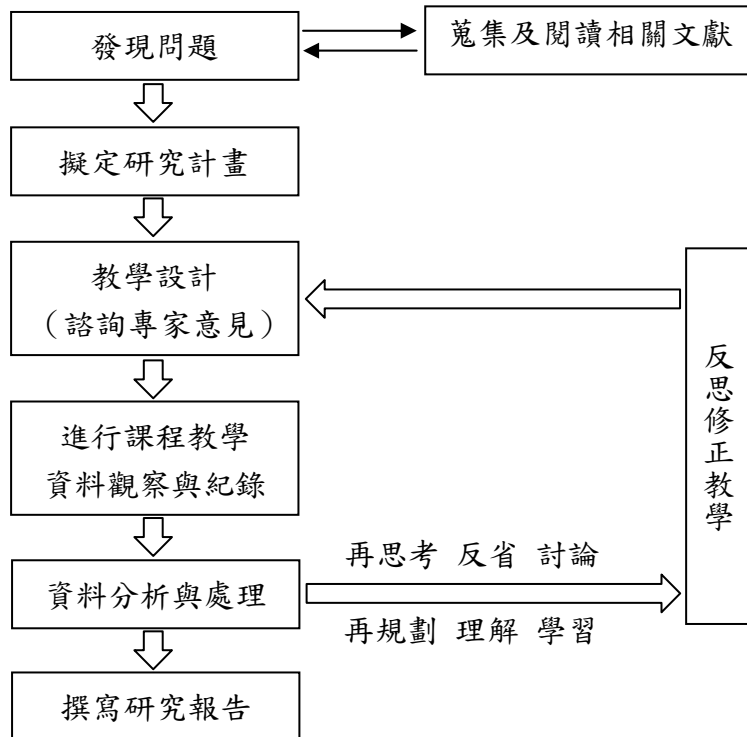


圖3-2 研究流程圖

### 一、發現問題

在教學現場中發現問題－研究者從教學現場發現，學生常無法將平時習得的知識與技能有效運用在實際比賽之中，仍需教師的提醒或從旁指導，這樣的學習氣氛，常會讓大部分對於運動知識與技能不佳或是學習意願不積極的學生，降低了學習動機。因此，研究者希望藉由理解式球類教學法的理念，尋找造成教學與學習的困難所在，並設法改進目前教學的困境。

### 二、蒐集及閱讀相關文獻

藉由閱讀理解式球類教學法、羽球教學與訓練相關的書籍及相關研究，釐清學生為何無法應用所學，或瞭解其他研究者實施理解式球類教學

的成效，靈活的運用教學活動的設計，來提升學生學習的效果。

### 三、擬定研究計畫

擬出研究所要探討的問題，定出研究的階段與時間表，並與指導教授進行多次的討論。

### 四、教學設計

- (一) 編製教學計畫—擬出課程內容與教學目標、教學活動設計等教學進度表，本研究中理解式羽球教學計劃係根據Bunker 與 Thorpe(1982)所提出的理解式球類教學理論為教學設計的基礎，並參考Griffin, Mitchell, 與 Oslin (1997) 歸納球類屬性中網/牆性運動的課程設計為重點，以理解式球類教學相關文獻及羽球教學相關書籍為輔，並同時參考廖玉光 (2002) 所編著「球類教學—領會教學法」、黃志成 (2004) 以及鄭漢吾的羽球研究教案等資料，擬定出8節課的理解式羽球教學計劃
- (二) 諮詢專家意見—教學計畫與研究計畫的擬定皆徵詢學者（指導教授與口試委員）與專家（教學與訓練經驗豐富者）的意見，目的在於對研究能提供寶貴的意見與指正。

### 五、執行教學行動

本研究主要任務是要將理解式球類教學付諸實踐，在執行過程中，對教學活動進行適度的修正與調整通常是必要的。研究者於99年2月下旬至99年4月下旬左右，實施6週，12節課羽球教學研究，並透過反省的歷程，修正改進教學進度策略。本研究的教學進度就是透過實際教學與不斷的反省、再思考，而逐步調整和確立的。理解式球類教學在經過行動研究之後，所最關心的便是「行動研究的效果如何？」研究者可透過各種資料的蒐集，如錄影教學、教師教學日誌、學生課後學習單、觀察記錄表與師生訪談等文字的記錄等資料，來對行動研究教學進行評估。研究者從行動中，觀察、

反省與批判，檢視行動的結果是否改進或解決問題，否則，必須重複修正教學再實施，以求問題解決。

## 六、撰寫研究報告

針對資料分析與省思的結果進行討論，以回應研究的問題，並歸納結論與提出建議，完成研究報告。

## 第三節 研究參與者

### 一、研究場域

以研究者所服務的臺北市某國民中學，學校班級數共 54 班，學生人數約 1900 多人。學校體育師資 7 位，1 位主任、1 位組長、1 位導師及 4 位專任教師，其體育課程的編排，依據學校場地之分配分為六個項目：(一) 籃球；(二) 羽球；(三) 游泳；(四) 桌球；(五) 田徑及排球；(六) 體操及舞蹈，體育教學正常化，各場地隨課程安排，無共用之問題。學校目前有田徑、游泳及民俗體育（扯鈴、跳繩、踢毽）等校隊，民俗體育設有體育班，是本校的發展特色，每年代表臺北市出訪世界各國進行文化交流及宣慰僑胞之工作，表現優異。

### 二、研究參與教師

- (一) 研究者：研究者為師範大學體育系畢業，現職擔任學校的體育組長，曾任健體領域召集人及課程發展委員多年，教學年資 10 年，每週授課時數 4 節。研究者在本研究中所擔任之角色包括：課程設計者、教學實施者、參與觀察者、訪談記錄者、課程與教學的省思與修正者及資料處理者。
- (二) 觀察員：目前為學校體育專任教師兼田徑隊教練，並在職進修博士班，專長為運動生物力學，在校任教年資 6 年，對田徑、游泳、羽球與籃球教學相當有熱忱。在整個 6 週的研究時程中，協助每節課教學過程的拍攝，並於每一節課後，針對課程進行當中，將自己所

觀察的事實與省思做記錄，同時在實施理解式球類教學的前後測（比賽表現）兩節中，擔任裁判的角色及觀察記錄，於教學結束後接受訪談的工作。將本研究參與教師資料整理如表 3-1。

表 3-1 參與研究教師簡介表

研究教師類別	研究者	觀察員
代碼	TR	TU
職務	體育組長	專任教師
畢業系別	國立台灣師範大學 體育系	國立台灣師範大學 體育系博士班候選人
教學年資	10	6
每週授課	4	21
任教領域	體育	體育
專長	田徑、羽球	田徑、游泳、羽球、籃球

### 三、研究參與學生

參與本研究的學生是研究者原授課九年級一班，學生人數男生 6 位，女生 16 位，合計 22 位。研究參與學生在參與本研究前，皆未接受過以理解式球類教學法實施的體育課程。在進行教學前，先請每位學生及其家長填寫研究參與學生同意書（附錄一）後，始成為本研究的研究參與者。

## 第四節 教學設計與檢核

### 一、教學設計

本研究理解式球類教學計畫是依據 Bunker 與 Thorpe (1986) 所提的教學模式進行設計，並參考 Griffin, Mitchell, 與 Oslin (1997) 歸納球類屬性中網/牆性運動的課程設計為重點。以理解式球類教學相關文獻及羽球教學相關書籍為輔，並同時參考廖玉光 (2002) 所編著「球類教學－領會教學法」、黃志成 (2004) 以及鄭漢吾的羽球研究教案等方面，擬定出 8 節課的正式理解式球類教學計畫（如附錄二）。此外，亦採用 Turner (1995) 的理解式課堂教學過程：（一）進行創造的遊戲或比賽形式；（二）教師觀察遊戲或比賽的進行；（三）師生共同研討戰術問題及可能的解決方法；（四）

必要時在類似運動中練習運動技能；（五）教師觀察而學生繼續進行遊戲或比賽；（六）教師介入提高學生運動技能；（七）教師繼續觀察遊戲或比賽，並於結束前進行回饋。

本研究以學習羽球單打及雙打比賽教學為主，透過羽球客觀技能前測成績之比較，依據研究場地大小，將研究參與學生以異質分組方式編成4組，第1組為4位同學，後3組為6位學生，每組選派1位同學擔任小組長以利於教學的進行。其教學進度的安排，前、後測各為2節，實際教學為8節，共12節。整理如下表3-2。

表 3-2 理解式球類教學進度表

課程 節次	教學主題	戰術目標	技能目標
第 1 節	擲接球遊戲	創造羽球場地的空間運用	高、低手、側邊擲接球
第 2 節	球拍控球遊戲	能快速移動到不同位置擊球並設法來得分	正反拍與高低位置擊球
第 3 節	單打前後空間運用	藉擊出不同速度與距離的球前後移動對手並設法得分、回位還原	正拍長球、切-挑球、基本步法
第 4 節	單打左右空間運用	藉著擊出不同速度與方向的球左右移動對手並設法得分	正拍高（平）長球、網前球、步法
第 5 節	單打前後左右空間運用	藉著綜合應用不同擊球法，擊出不同速度與方向的球，來創造有利於己的空間	正拍長球、網前球、殺球、步法
第 6 節	雙打基本防守隊型概念發展	藉著 2 人的隊形配合及應用網前球、長(平)球等擊球法，迫使對方被動回球	發短球、正拍(平)長球、網前球、步法
第 7 節	以攻擊為主的雙打隊型與戰術概念發展	藉著 2 人的隊形調整及擊球法變化，來創造攻擊的機會	平球、網前球、撲球、殺球、切球、挑球
第 8 節	雙打隊型運用與戰術概念發展	藉著 2 人的隊形調整及應用擊球法，讓對方挑高，以營造我方攻擊的機會	發球、擊長球、網前球、殺球、切球、挑球

## 二、教師教學行為檢核

本研究為了瞭解研究者自身的教學行為是否符理解式球類教學的精神，因此研究者依據理解式球類教學法之精神與內涵，並參考Turner 與



Martinek (1999)、蔡宗達(2004)、黃志成(2004)與龔雅慈(2006)等人提出的教師教學行為檢核表，編製完成理解式球類教學教師行為檢核表(如附錄三)，其中教師教學行為檢核表共列舉十一要項。本研究教師教學行為檢核過程，除了參與協助的觀察員外，再邀請一位觀察員，並進行觀察員訓練。其訓練的方式如下：

- (一) 瞭解教師教學行為檢核表檢核項目之定義，並熟悉檢核項目及記錄方式。
- (二) 研究者提供觀察員理解式球類教學的相關書籍及文獻資料，並進行討論，使觀察員對理解式球類教學有充分的瞭解與認識。
- (三) 練習觀察與編碼：兩位觀察員同時針對試教影片做觀察與編碼練習，討論觀察與編碼時所遭遇的困難，尋求彼此共識，以便更加熟悉類目與記錄方式。
- (四) 觀察員信效度考驗：經由不斷的實際編碼練習，直到觀察員內在信度與觀察員間信度達.80以上，才達到可信賴之信度。觀察員信度考驗是參考Siedentop 與 Tannehill (2000)所提供的方法，計算方式如下：

$$\text{信度} = \frac{\text{意見相同的次數}}{\text{意見相同的次數} + \text{意見不相同次數}} \times 100\%$$

- (五) 教師教學行為檢核記錄結果：兩位觀察員共同認為研究者在教師教學行為檢核項目有九項符合實施理解式球類教學的能力。舉例說明：1.研究者在第一個活動半場單打遊戲結束時，引導學生就地坐下，並針對活動中所發現的戰術問題，提出來與學生共同討論，符合教師教學行為之「師生共同研討比賽戰術及技能等問題。」的檢核項目。2.研究者在每一個活動進行時，都會四處觀察學生的學習情況，若發現學生有學習上的問題，也會適時給予指導，符合教師教

學行為之「教師仔細觀察學生進行遊戲或比賽相關活動，以發現學生問題」的檢核項目。3.發展活動以擊長球遊戲做為結束，符合教師教學行為之「課堂發展活動以遊戲或比賽結束」的檢核項目。至於不符合的檢核項目有兩項：1.在「教師在學生進行遊戲或比賽活動時介入後，與學生討論戰術問題」這個檢核項目中，兩位觀察員認為研究者的教學行為在此檢核項目並不明顯。2.在「教學過程是由戰術教學到技能教學」這個檢核項目中，兩位觀察員均認為研究者教學行為不符合，其主要原因是教學時間的掌控不佳，影響分站練習無法進行。

在實施正式教學前，教學者先以一班非授課的班級，實施1節課理解式球類教學法的試教並加以錄影，再請兩位觀察教師，以理解式球類教學法教師教學行為檢核表進行檢核後，其所檢核記錄之教師教學行為信度分別為.91與.82，兩位觀察員的平均信度為.86(如表3-3)，檢核結果符合Siedentop和 Tannehill (2000) 所提出信度在.80以上為可以接受的範圍。

表3-3 研究參與教師行為檢核信度摘要表

觀察員	觀察員甲	觀察員乙	平均
信度	.91	.82	.86

## 第五節 資料蒐集

本研究之資料蒐集以量化資料及質性資料兩方面來分別說明：

### 一、量化資料

#### (一) 羽球認知測驗

本研究之羽球認知測驗的內容為研究者係依據教學計劃、教學目標及羽球教學相關書籍，以單一選擇題為主，初步擬定40題，經由體育課程專家及研究參與教師討論後，始完成本研究之羽球認知

測驗預試試卷（如附錄四）。

參與本研究學多為初學者，因此僅採Bloom（1956）所提出之認知領域行為目標的知識與理解兩層次來進行評量。將預試40題測驗建立雙向細目表，把測驗主題及所占總數的百分比呈現出來。整理如下表3-4。

表3-4 羽球認知測驗雙向細目表

教學目標 材內容	知識	理解	合計 (百分比)
羽球規則	1.3.6.7.8.9. 10.11.12.14.15	2.4.5.13	35%
運動衛生安全	17	16	5%
運動禮儀	18.20	19	7.5%
做決定	26	21.22.23.24.25	15%
技能執行	27.28.29.30.36	32.33.34.35.37	25%
回位還原	40	38.39	7.5%
合計(百分比)	52.5%	47.5%	100%

在進行正式認知測驗前，研究者先以任教學校非參與研究學生四班，共127位學生進行預試，回收有效試卷為119份。在預試完後，即要進行題目分析的工作，分析題目主要在於考驗其難度與鑑別度，步驟如下（王文科，2002）：

- 1.將參與者依總分高低順序排列，得分最前面的27%為高分組，得分位於最末的27%為低分組，中間組則占46%。
- 2.計算高分組的總人數與低分組的總人數，並分別計算高、低分組在每一試題答對的人數。
- 3.計算每一試題的難度指數（ $P$ ）=（高分組答對的人數+低分組答對的人數）÷（高分組的總人數+低分組的總人數）。
- 4.計算每一試題的鑑別度指數（ $D$ ）=（高分組答對的人數-低分組答對的人數）÷高分組的總人數。

5.檢視每一題的難度指數與鑑別度指數，選擇適宜的題目以成為正式測驗的試卷。

難度指數（P）範圍位於.00至1.00之間；某一題目的難度指數若為.00，表示沒有一個參與者答對該題；若為1.00表示全部參與者答對該題。難度指數以在.50左右，最具有鑑別力，測驗的題目難度指數位於.20至.80為宜，在此範圍之外的題目，通常要重加修改或廢棄。鑑別度（D）為1.00則表示所有高分組的參與者均答對，而低分組無人答對，但這樣的可能性極微，一般來說，鑑別度（D）只要達.30或較高一點，即可被接受（王文科，2002）。

本研究以 $.80 > P > .30$ 與 $D > .25$ 為標準，篩選出難度指數與鑑別度指數符合標準之試題共25題，做為認知測驗正式試卷的題目，如附錄五，題目難度指數介於.80~.34之間；鑑別度指數介於.44~.25之間，將預試試題難度指數與鑑別度指數分析結果，呈現於附錄六。

在羽球認知測驗試卷信度考驗方面，在正式試卷訂定之後，研究者以非研究班級一班學生（25人）進行重測，得到重測信度為.83（ $N=25, p < .05$ ）；達到Siedentop 與 Tannehill（2000）所指信度達.80以上是可以接受的範圍。在效度方面，採專家內容效度，由研究者敦請指導教授與二位專家教師審查，以確定測驗的內容能有效評量教學內容，始完成本研究認知測驗正式試卷的編製。在前後施測與計分方面，將羽球認知測驗的正式試卷採團體施測的方式，各以一節課45分鐘為測驗時間，答對一題為4分，總分以100分計算。

## （二）球類運動比賽表現評量

理解式球類教學強調改善學生的運動比賽表現，而運動比賽表現應包括控球和未控球時做決定的能力。球類運動比賽表現評量工具是一種適合師生，可輕易使用且有彈性的真實評量工具（Mitchell & Oslin, 1999）。球類運動比賽表現評量工具共有七種類目，然而單

項的球類運動不見得能包括全部的類目。例如「回位還原」對羽球的空間防守是非常重要的，但是羽球選手並不需要「盯人防守」。在本研究中依據理解式羽球教學計畫，採「做決定」、「技能執行」與「回位還原」來測驗學生的比賽表現，以探討在理解式球類教學前後，學生的羽球比賽表現是否有差異。本研究的球類運動比賽表現評量工具記錄表（如附錄七），採用「做決定」、「技能執行」與「回位還原」評量類目來評量學生的比賽表現。其中「做決定」的類目定義為比賽中控球時對於做什麼做出適當的決定；「技能執行」的類目定義為有效率表現出所選定採用的動作技能；「回位還原」的類目定義為在技能執行之間，球員回到原來的位置或適當的地點。「回位還原」與「做決定」兩個測驗類目以學生比賽表現的適當與否作為成功與失敗的標準，「技能執行」觀察工具類目則以學生比賽表現有效與否作為成功與失敗的標準，評定成功與失敗的標準詳細敘述如表3-5所示。

在球類運動比賽表現評量工具的信效度考驗上，研究者請該校非參與研究之九年級羽球高手及羽球生手各6位，進行每局21分制的羽球單打比賽，以一台數位攝影機全程錄影後，敦請兩位觀察員共同觀察錄影情形，評量每位球員的比賽表現後，依Siedentop 與Tannehill（2000）的計算方式分析兩位觀察員的內在信度分別為.88與.84，觀察員間信度為.86，其信度在可接受的範圍內。在工具效度方面，將九年級羽球高手及羽球生手的比賽表現評量測驗結果，進行獨立樣本 $t$ 考驗，求出兩者差異達顯著水準（ $p < .05$ ），因此，本工具的構念效度良好。

表3-5 球類運動比賽表現評量標準說明表

觀察類目	成功	失敗
做決定 (decision making)	發球 1.發適當前場球。 2.發適當後場球。	發球 1.發球踩線或越過發球線。 2.發場地中央球。 3.發對手頭頂球。 4.發前場高球。
	回擊球 1.接界內球 2.不接界外球。 3.回擊適當前場球。 4.回擊適當後場球。	回擊球 1.接界外球。 2.不接界內球。 3.回擊場地中央球。 4.回擊對手頭頂球。 5.回擊前場高球。
技能執行 (skill execution)	發球 擊球點適當。	發球 1.發球界外。 2.擊球點不適當。 3.未擊中球。
	回擊球 擊球點適當。	回擊球 1.回擊球界外。 2.擊球點不適當。 3.未擊中球。
回位還原 (base)	發球 發球後回位還原適當。	發球 1.發球後移位至前場。 2.發球後移位至後場。
	回擊球 回擊球後回位還原適當。	回擊球 1.回擊球後移位至前場。 2.回擊球後移位至後場。 3.回擊球後留在場外。

Oslin, Mitchell, 與 Griffin (1998) 以事件記錄法 (event recording) 做為球類運動比賽表現評量工具的記錄方式。周禾程 (2002) 指出事件記錄法是指在特定的時間內記錄下所欲觀察事件的次數, 舉凡觀察教師的行為、學生的行為或師生間的互動行為, 只要能清楚界定行為定義, 這些行為都可記錄的。研究者與兩位觀察員相互討論各項類目定義, 使彼此觀點達一致性, 在取得觀察員內在信度與觀察員間信度後, 進行觀察與記錄。學生2人一組進行羽

球單打比賽，每位觀察員每次觀察記錄一位學生，依據學生羽球比賽表現的「做決定」、「回位還原」適當與否及「技能執行」有效與否，劃記在球類運動比賽表現評量記錄表格中，再按照下列公式計算學生羽球比賽表現指數（Richard & Griffin, 2003）。

1. 做決定指數（DMI）＝適當做決定次數÷（適當做決定次數+不適當做決定次數）×100%
2. 技能執行指數（SEI）＝有效技能執行次數÷（有效技能執行次數+無效技能執行次數）×100%
3. 回位還原指數（BI）＝適當回位還原次數÷（適當回位還原次數+不適當回位還原次數）×100%
4. 比賽表現指數（GPI）＝（DMI+SEI+BI）÷3

茲將本研究的觀察紀錄之程序敘述如下：

1. 以一台數位攝影機拍攝參與研究學生的前測與後測羽球比賽情形。
2. 觀察學生前測與後測羽球比賽表現，依據比賽表現的「做決定」、「技能執行」及「回位還原」成功與否，劃記在球類運動比賽表現記錄表中。
3. 計算學生比賽表現指數。

## 二、質性資料

本研究質性資料蒐集的部份採用不同方法，如錄影、觀察、訪談以及文字記錄的方式，其資料蒐集方法敘述如下。

### （一）教學過程錄影記錄

以一台數位攝影機將上課的情形與學生比賽表現的前後測記錄下來，以利事後的觀察與記錄工作。

### （二）課後學習單

每一節上課結束後，給予學生學習單，將上課的學習心得與所

學的戰術戰略收穫記錄下來（如附錄八），並於隔天由康樂股長統一將學習單收齊後繳交，以深入瞭解學生對於上課情形的觀點。

### （三）研究者教學日誌

在每一節課結束後，由研究者將實際授課的事實觀察情形，寫成反省記錄（如附錄十），作為教學進行方式與過程的省思記錄。

### （四）觀察員觀察記錄表

參與研究教師觀察上課情形的錄影，對教學的過程與內容，詳細的記載個人的省思記錄與意見，其記錄表如附錄十一，以提供研究者做為教學省思和修正的參考。

### （五）師生訪談記錄表

為瞭解參與研究教師對於實施理解式球類教學上課進行方式的看法，和教學過程的省思，以及學生對於上課情形的觀點。本研究採用半結構訪談方式，讓被訪問者自由的發表個人的意見，以達到深入的瞭解，訪談大綱為自編。訪談對象為觀察員及全體學生，其訪談時間：觀察源於全部教學結束後隔天中午進行，訪談綱要詳如附錄十二；學生則為全部教學結束的當天下午進行，訪談綱要詳如附錄十三。

## 第六節 資料分析

### 一、量化資料部分

將學生的認知測驗與比賽表現測驗所得的量化資料部份，以 SPSS/PC12.0 統計套裝軟體進行計算處理如下：

（一）相依樣本 *t* 考驗：考驗全體學生在理解式球類教學法的認知表現與比賽表現前後測的成績差異情形。

（二）本研究統計分析定  $\alpha = .05$  為顯著水準， $p < .05$  表示兩者達顯著差異。



## 二、質性資料部分

本研究的資料分析有三個步驟：（一）反覆閱讀、尋找意義：初步地將察覺到有意義的資料部分做標記，並給予編碼。（二）歸納類別、聯結關係：將初步分析後的資料做歸類，即將相同或相近的資料結合，相異的資料區別出來，讓資料的主題與層次分明，進而呈現資料主題間的聯傑關係。（三）統整地詮釋與確認：對於完成類屬分析的資料，以研究問題為主軸，針對這些類屬做深入的分析解讀，輔以文獻的演繹，再做詮釋與統整。至於編碼方式，本研究將參與研究學生的訪談內容、學習單，以及觀察員的訪談內容、觀察表、研究者教學日誌等相關資料加以分類與編碼，以利於質性資料的處理與分析，為能有效的進行資料的分類與編碼，因此研究者將各項資料的來源以代碼編號呈現，以便瞭解教師對於理解式球類教學法上課進行方式與過程的省思。以及瞭解參與研究學生對於理解式球類教學法上課情形的觀點。本研究資料的編碼如下：

- （一）以S代表學生，SB表示男生、SG表示女生，數字代表學生的號碼。
- （二）T代表教師，TR表示研究者、TU表示觀察員。
- （三）I代表訪談內容（Interview）。
- （四）D代表授課教師教學日誌（Dairy）。
- （五）O代表觀察單（Observation）。
- （六）L代表學習單（Learning）。
- （七）Q數字表示回答的問題（Question）。
- （八）C數字表示第幾堂課（Class）。

舉例說明：SB4-I-Q2，表示男學生4號回答訪談的第2題；TR-D-C5，表示研究者在第5節課的教學日誌。

## 第七節 研究的信實度

將錄影觀察、師生訪談、教師日誌與學生課後學習單等質性資料獲得的部份，針對研究成員與研究資料進行三角交叉檢核。石志如（2003）研究指出，三角檢核法是對照和比較同一情境不同說法的重要方法，經由對觀點上差異的辨識，矛盾和差距立即浮現，因此在不同觀點之間存在被彼此同意的部份時，解釋被認為較可信的。兩種三角檢核法的形式如下：

### 一、研究參與者的三角檢核

係研究員針對三種對象不同的觀點，進行資料分析與信效度的考驗，如圖3-6所示。另楊芬林（2004）研究中亦指出，透過研究者、觀察員與學生間意見的回饋，來提供教學過程中對於問題解決的途徑，並能了解學生學習態度與知識探索的情形。

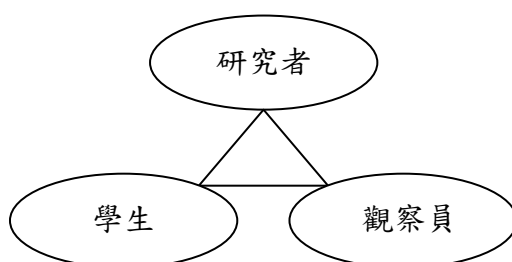


圖3-3 研究參與人員的三角檢核圖

### 二、研究資料的三角檢核圖

對照和比較同一情境不同的說法，將相同處做採信處理，不同處加以反省思辨，藉以了解是否有觀察誤差或是學生對於學習與認知有相當距離的差異。陳怡真（2004）研究指出，採用不同方法所蒐集資料做三角檢核，並諮詢專家學者的意見，可以提升研究的信實度。本研究資料的三角檢核圖如圖3-7所示。

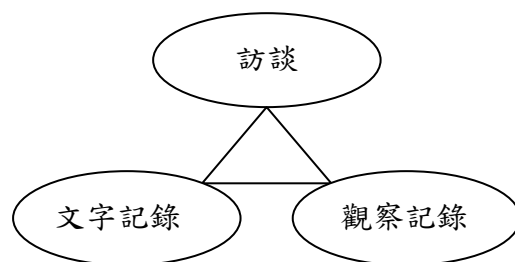


圖3-4 研究資料的三角檢核圖

綜合上述三角檢核法的形式，本研究係採用不同方法如：觀察、訪談與文字記錄等方式，針對參與研究的對象，蒐集研究的資料，以進行資料的三角交叉檢核，並與徵詢專家學者的意見，提高研究的信實度。

## 第肆章 結果與討論

本章主要分析與討論研究資料所獲得的結果，共分為四節，第一節為理解式球類教學法對學生羽球認知學習的情形，第二節為理解式球類教學法對學生羽球比賽表現學習的情形，第三節為學生對實施理解式球類教學法上課情況的觀點，第四節為教師對理解式球類教學法上課進行方式與過程的省思。

### 第一節 理解式球類教學法對學生羽球認知學習的情形

#### 一、量化資料

本研究以全體學生及男、女生認知測驗的前後測成績，進行相依  $t$  考驗分別考驗，分析研究參與學生在教學前後對羽球認知表現的差異情形，如表 4-1。

表 4-1 全體學生在教學前後認知測驗的  $t$  考驗摘要表

項目	階段	對象	人數	平均數	標準差	標準誤	$t$ 值
認知測驗	前測	全體	22	57.64	10.59	2.25	-17.56*
	後測	全體	22	82.36	8.06	1.72	
認知測驗	前測	男生	6	59.33	11.78	4.99	-7.51*
	後測	男生	6	84.67	6.57	4.31	
認知測驗	前測	女生	16	57.00	10.27	2.56	-15.87*
	後測	女生	16	81.50	7.14	1.78	

\* $p < .05$

本研究在實施理解式球類教學前後，以羽球認知測驗評量學生羽球的認知表現。分別獲得參與研究的22位學生前測成績平均數為 $57.64 \pm 10.59$ ，後測成績平均數為 $82.36 \pm 8.06$ ，以相依樣本 $t$ 考驗分析，得 $t$ 值為-17.558， $p < .05$ ，顯示參與研究學生在羽球認知測驗前後測成績達顯著水準，亦即九年級學生在經過理解式球類教學後，在羽球認知表現的學習效果有顯著進步。

## 二、質性資料

本研究整理參與研究學生的課後學習單與訪談內容資料，歸納統整學生在認知表現的學習情況。從羽球的基本概念與規則、比賽的戰術戰略、運動精神與禮儀及運動安全加以分析，發現學生在羽球認知表現方面有明顯進步，呈現結果如下：

### （一）羽球基本概念和規則的增進

透過單打及雙打比賽的情境設計，讓學生更容易瞭解羽球比賽的知識與規則，進而遵守比賽規範，避免犯規的情形出現。未參與比賽的同學，藉由擔任裁判或計分員的角色，也能領悟服從與公平的精神，並幫助他們對規則的認知。

「以前對於比賽發球規則都是一知半解，尤其是發球順序都搞不懂，所以都亂站亂發，能打就好了，但我現在終於瞭解了羽球的單打發球規則，得分偶數右邊發球、奇數則左邊發球，能好好的來比賽了，真開心... (SG3-L-C3)。」

「每節課老師都會提醒羽球的規則，讓我對羽球規則想不清楚都變清楚了，尤其在擔任比賽裁判時，對於犯規和出界都能清楚的判斷，有時真佩服自己的學習能力 (SG11-L-C5)。」

「我好喜歡現在每節課都有不同的比賽方式和問題討論，讓我學到很多羽球的知識及規則 (SG-L-C7)。」

### （二）羽球戰術戰略的理解

學生認知學習部份，以戰術戰略的理解收穫最多。對於空間運用有所概念，因而在防守與進攻的成功率也增加，此外，回位還原的概念在比賽中的應用也有所進步。

「我知道盡量讓對手多移動來製造空檔，增加自己攻擊得分的機會 (SB1-L-C4)。」

「以前打球時，都只會呆呆的等球來再打，但現在我知道擊球後一定要回到中場，因為不管往前後左右的距離都是最短，對於進攻與防守很有幫

助 (SG7-L-C3)。」

「我覺得雙打比賽時，兩個人的團結合作是很重要的，不管是前後站或是左右站都必須先溝通，當然藉由比賽來增加合作默契也很重要 (SG13-L-C6)。」

### (三) 羽球運動精神與禮儀的注意

以前上體育課，學生對於運動精神與禮儀都不重視，但在實理解式球類教學後，現在學生會注意到比賽時應有的禮節和該表現出的精神，而且都會互相提醒注意。

「上了這次的羽球課，讓我瞭解到運動精神的重要，像是比賽前要向裁判敬禮及和對手握手，比賽後也要跟裁判及對手握手。還有撿球給裁判或對手時，不能用丟的，要直接拿給對方。(SB12-L-C2)」

「我瞭解到羽球比賽時，所應該注意到的禮節和運動精神。像是比賽前後都要跟裁判敬禮，還有不管輸贏都是保持運動風度 (SG13-I-Q2)。」

### (四) 運動安全的認知提昇

在教學過程中，教師會親自帶熱身活動，說明場地規範，並適時處理不當行為的發生，提昇學生對運動安全概念的瞭解。

「今天班上有兩位同學用排球互丟，結果搞得都很不爽，還好老師即時阻止才沒有讓場面更火爆，老師趁機跟我們上了2-3分鐘的運動安全，一開始愉快的心情有點受到影響 (SG4-L-C1)。」

「我喜歡老師每次親自帶我們做熱身運動，因為大家都會比較認真做操，而且老師還教我們很多運動安全和運動傷害預防的知識 (SG9-L-C3)。」

在研究參與學生對認知學習效果的知覺情形顯示，學生所吸收的羽球運動相關知識可歸納為羽球基本概念和規則、羽球戰術戰略、運動精神與禮儀及運動安全。參與研究學生表示在遊戲或比賽的過程中，不管是參與比賽或是擔任裁判，都能增進比賽知識的認識與瞭解，所以對羽球規則瞭解不少。Mitchell, Griffin, 與 Oslin (2003) 指出理解式球類教學以遊戲或

比賽為主要教學活動，團隊的編排、分派簡單的角色和責任，可讓學生學習如何進行比賽和培養適當的運動行為。在羽球戰術戰略方面，學生提出創造空間、空間防守及前後左右調動對手等戰術，可見學生對於如何運用戰術來製造得分機會觀念已經很清楚了，因此學生表示在認知學習效果上，以戰術戰略的收穫最多。

### 三、討論

綜合上述質量分析的結果得知，本研究在經過理解式球類教學後，全體學生的認知表現有明顯的進步，在量化研究方面，結果與游淑霞（2005）的研究結果相同，從質性資料可得知，研究參與學生對認知學習效果的知覺情形可歸納為羽球基本概念和規則、羽球戰術戰略、運動精神與禮儀及運動安全，其中羽球戰術戰略是認知學習效果最佳的項目。這與陳建宏（2008）的研究，在羽球的基本概念與規則、羽球比賽的戰略戰術及羽球運動的精神與禮儀三方面有類似的結果。理解式球類教學過程中，讓學生透過修改的器材與規則的遊戲或比賽情境中，除可從中習得技能外，還可藉由比賽中和對手及隊友互動的訊息，進一步產生對比賽進行中戰術戰略的認知，理解思考到「該實行什麼樣的戰略？」的需求與運用的能力。因此，理解式球類教學對國中學生的羽球學習效果是肯定的。

## 第二節 理解式球類教學法對學生羽球比賽表現學習的情形

### 一、量化資料

本研究分別以全體學生與男、女生比賽表現的前後測成績，進行相依樣本 $t$ 考驗，分析研究參與學生在理解式球類教學前後對羽球比賽表現的差異情形，如表4-2。

表4-2 全體學生在教學前後比賽表現的t考驗摘要表

項目	階段	對象	人數	平均數	標準差	標準誤	t 值
比賽表現	前測	全體	22	37.01	3.97	0.85	-40.80*
	後測	全體	22	57.64	4.32	0.92	
比賽表現	前測	男生	6	37.83	4.69	1.92	-23.22*
	後測	男生	6	59.84	2.94	1.20	
比賽表現	前測	女生	16	36.71	3.78	0.95	-35.92*
	後測	女生	16	56.81	4.54	1.14	

\* $p < .05$

本研究在實施理解式球類教學前後，以羽球比賽表現測驗評量學生羽球的比賽表現。分別獲得參與研究的22位學生前測成績平均數為 $37.01 \pm 3.97$ ，後測成績平均數為 $57.64 \pm 4.32$ ，以相依樣本t考驗分析，得t值為-40.800， $p < .05$ ，顯示參與研究學生在羽球比賽表現測驗前後測成績達顯著水準，亦即九年級學生在經過理解式球類教學後，在羽球比賽表現的學習效果有顯著進步。

## 二、質性資料

本研究依據參與研究學生課後學習單與學生訪談的資料，歸納統整學生在比賽表現的學習情況。從學生在做決定、技能執行與回位還原三個類目來呈現，呈現結果如下：

### (一) 學生能做出適當的決定

在遊戲或比賽後，教師針對觀察學生所發現到的戰術或問題進行全班討論，協助學生對於羽球比賽戰術有所瞭解，以利於日後在相似的比賽情境中，能靈活運用個人的技能，並注意到防守與進攻成功的關鍵因素，做出最適當的決定，來增加獲勝機會。

「以前打羽球比賽都是憑感覺在打球，毫無方法可言。但現在不一樣了，我知道運用不同的擊球方式，讓對手跑來跑去，最後再打對手所站的對角位置（SB1-L-C5）。」



「今天贏球的感覺真好，因為我在戰術討論時，聽同學的建議，多注意打後場的球，讓對手來不及回防時，再用放網前球來得分，這招很多有用，我贏了好幾場（SG11-L-C4）。」

「在每次的集合討論，我都可以聽到同學們的戰術技巧分享，讓我學到很多的羽球戰術和打法，也開始懂得如何防守，還有怎麼製造進攻機會（SB10-L-C7）。」

「今天雙打比賽時，我利用左右邊的網前球幫我們小組贏了好多分喔（SG8-L-C6）！！」

## （二）學生技能執行上較有效率

理解式球類教學法可讓學生有充分參與遊戲或比賽的機會，並透過比賽的學習觀摩，可欣賞到高技能水準同學的表現，進而修正及提升自我技能。學生覺得在發球和擊球的技能都有所進步，在比賽中執行技能也變得比較有效率了。

「我覺得前後調動對手是一個很好的打法，利用高遠球、切球和挑球的互相配合，讓對手跑來跑去，比較容易贏。不過我的切球和挑球，還要好好練習，到時...就無敵了（SB3-L-C3）！！！」

「上了這次的羽球課，我的反手發球技巧真的進步很多，同學還常被我的反手快速發球給嚇到，還有打高遠球和殺球也進步很多（SB1-L-C7）。」

「我的網前球終於可以贏8號了，我還要好好練習切球和挑球來提昇自己的戰力（SG14-L-C4）」

## （三）學生能瞭解回位還原的重要性

教師利用單打及雙打示範比賽，讓學生注意位置的移動與變化，引導學生討論與瞭解回位還原的重要性，。

「在比賽中，我學到了打完球要隨時回到中間區域，較容易能處理來自不同方向的球。（SG5-L-C3）。」

「我和12號搭配雙打比賽，一開始打的不是很順，常常會因搶球而失誤，在溝通後，我們決定先一人防守一個半場，中間的球就由左半場的人來

打，後來真的好打很多。(SB11-L-C6)。」

研究參與學生對比賽學習效果的知覺情形，可歸納為做決定、技能執行與回位還原。在做決定方面，學生對於羽球戰術的瞭解與運用都進步不少，懂得觀察對手在比賽中的動向及習慣動作來做適當的決定，攻其不備克敵致勝。在技能執行方面，學生透過比賽瞭解到技能的重要性，對於技能的學習與進步有很大的幫助，在日後的比賽中，更能有效的執行技能。在回位還原方面，學生覺得在比賽中，能注意擊球後馬上回到場地中心，有助於防守與進攻的選擇，不讓對手有機可乘。

### 三、討論

綜合上述質量分析結果得知，參與研究的全體學生在經過理解式球類教學法後，在羽球比賽表現學習效果上有明顯的進步，量化研究方面，結果與游淑霞(2005)的研究結果相同。從質性資料可得知，研究參與學生在羽球比賽時，在做決定、技能執行與回位還原方面，都能提升比賽的表現，此與陳建宏(2008)的研究指出，以技能執行為例，陳建宏(2008)的研究亦有類似之處，學生均能將上課所學，結合先前經驗，運用到比賽情境中，達到學以致用的效果。本研究中不同性別學生的比賽表現學習效果是相同的，這與邱利昌(2006)、宋俊穎(2006)、王愛麟(2006)、呂秀美(2006)、范綱榮(2007)、葉人豪(2007)、簡銘成(2007)、姚宗呈(2007)的研究結果相同，從學生訪談資料可得知，男、女學生的比賽表現學習效果沒有差別的原因，在於羽球比賽表現包含做決定、技能執行於回位還原三個類目，雖然大部分女生技能執行進步幅度不如男生，但在做決定與回為還原兩方面男、女學生則不分上下，因此男、女學生的比賽表現是相同的。

### 第三節 學生對實施理解式球類教學法上課情況的觀點

本研究以理解式球類教學法實施8節羽球教學，在每一節教學後，蒐集

參與研究學生的學習單，統整學生的學習心得，如附錄十四所述。學生在羽毛球教學後進行訪談，將訪談學生所蒐集的內容資料，整理如附錄十五所述。藉由學生的學習心得與訪談內容，分析歸納學生對理解式球類教學法上課情形的觀點及學生對於理解式球類教學法上課情形的建議。敘述如下：

#### 一、學生對於理解式球類教學法上課情況的感受

在實施8節課的理解式球類教學法後，大部分學生肯定此教學法能帶給他們正面的助益與收穫，並透過每一節課在學習單上的感受滿意事項勾選，再經由統計結果，選出最受滿意的前十個項目，與蒐集學生學習單及訪談內容等資料進行檢核分析，來瞭解學生對理解式球類教學上課方式的觀點。其8節課學生上課感受滿意事項的結果統計表，如表4-3所述。

表4-3 學生上課感受滿意事項結果統計表

感受滿意項目	總反應次數	單項百分比
1.增加比賽知識	165	94%
2.認真上課學習	151	86%
3.享受運動樂趣	147	84%
4.討論戰術戰略	136	77%
5.服從公平競爭	132	75%
6.參與比賽機會	130	74%
7.促進身體健康	124	70%
8.提升運動技術	122	69%
9.分組學習方式	115	65%
10.學習欣賞他人	112	64%
11.良好學習氣氛	95	54%
12.培養自我信心	85	48%
13.感到有成就感	81	46%
14.互助合作學習	79	45%
15.得分勝利喜悅	76	43%
16.使用器材場地	10	6%

備註：單項百分比計算方式=單項總反應次數÷(22位學生x 8節課) x100%

從表4-3的統計結果顯示，學生對理解式球類教學法的上課感受滿意事項的前十項，順序分別為增加比賽知識、認真上課學習、享受運動樂趣、討論戰術戰略、服從公平競爭、參與比賽機會、促進身體健康、提升運動技術、分組學習方式與學習欣賞他人。學生對於理解式球類教學法能增加比賽知識的滿意度高達94%，就算學習欣賞他人方面也有64%的滿意度。研究者茲將蒐集的學生學習心得與訪談內容等資料，與學生上課感受最滿意的前十個項目進行分析敘述。其內容如下：

### （一）增加比賽知識

透過遊戲或比賽的方式，增進學生對羽球規則和戰術的認識與瞭解，例如：裁判術語的瞭解、犯規的判定、重行發球及發球區錯誤等。

「我喜歡這種有比賽有戰術討論的上課方式，可以學到最多的羽球規則與知識，大家上起課來都很開心（SG4-L-C2）。」

「今天的羽球課，讓我瞭解到不要貪一時之快而過網擊球，因為這是犯規動作，雖然心情有點給她不好，但是相信我下次不會再犯這樣的錯誤（SG12-L-C4）。」

「今天我學到了羽球比賽的術語，像零比零比賽開始、換邊發球、出界、兩次擊球，還有比賽結束時，要說比賽由誰獲勝比數幾比幾等，這都是以前沒學到的，真有趣（SB2-L-C1）！」

「我學到了發球時偶數分要站在右邊，奇數分要站在左邊，還有往後移動時，要利用側身交叉步來移動比較快（SG9-L-C2）。」

### （二）認真上課學習

以遊戲或比賽的方式進行學習，學生普遍對學習較感興趣；活動後以問題討論的方式，刺激學生思考解決問題；上課沒有空閒多餘的時間，學生都處於學習的情境當中，學習的時間自然變多。

「以前都覺得上體育課只要學動作技巧和玩就好，不一定需要有討論的時

間，但這次的羽球課卻增加了很多討論時間，一開始有點不太習慣，可是在經過幾次的討論後，我覺得上體育課有討論時間很棒，因為和老師跟同學們的腦力激盪，讓我學到很多運動知識與戰術，上起課來也變得更認真了（SG13-I-Q3）。」

「現在的上課比起以前有趣多了，因為每節課都有比賽，學習起來比較快樂（SB2-L-C3）。」

「用比賽方式來上課真的很有趣，跟以前老師示範動作，而我們跟著動作練習的方式很不一樣，我喜歡這樣的上課方式，因為上起課來比較不會枯燥（SG6-I-Q4）。」

### （三）享受運動樂趣

和以前的上課最大的不同，就是透過遊戲或比賽的過程中來進行學習，不只是能增進運動知識與技能，也能藉由比賽過程當中高低起伏，來享受運動的樂趣。

「這節課的單打比賽，我連贏了兩場比賽，真的好玩，有時候還真希望能有更多的時間來比賽，因為不管是比賽或是比賽後的討論，都讓我學到很多知識（SB4-L-C5）。」

「以前上羽球課雖然也有比賽，但不像這次上課方式有趣，因為以前的比賽都只是玩玩，不會注意什麼規則，可是這次的羽球課卻讓我學到很多以前沒有學到和注意到的羽球知識，讓我在整個學習過程充滿期待和樂趣（SG8-I-Q3）。」

「上了這八節的羽球課，真的好充實喔，有比賽、有學習、有討論，同學們還會互相幫忙，讓上體育課更加有趣，每次上課完都好期待下次的上課（SG4-I-Q4）。」

### （四）討論戰術戰略

理解式球類教學與傳統是技能教學最大不同之處，就是在活動之後都會有戰術戰略與問題的討論時間，來刺激學生思考解決問題，讓學生能夠結合以往所學的技能，使用在比賽時的進攻或是防

守上，增加比賽的可看性，學習起來更具有效果。

「現在上課除了比賽以外，我和同學也會坐下來討論戰術，來提昇自己的防禦率，還有了解自己的弱點和如何改善自己，再加上老師在全班一起討論時，會要一些問題來引導我們思考，讓我瞭解到各組同學不一樣的想法，真是獲益良多啊（SG13-L-C5）！！」

「這我喜歡這樣的上課方式，因為我以前只要能把球打過去就很開心，沒有在思考如何防守和攻擊，但現在我會和同學一起思考如何運用戰術來防守和攻擊了（SG16-I-Q4）。」

「我覺得平常上體育課在討論的部分很少，幾乎沒有，可是現在比賽完就有戰術討論，反而更知道如何學習和修正自己的錯誤（SG7-I-Q4）。」

#### （五）服從公平競爭

在模擬遊戲或比賽的上課方式，學生必須遵守比賽的規則，甚至必須擔任裁判與計分的工作，對於規則的認知保留會比較長久，對於參與日後的比賽有助益。

「每次的上課都有上場比賽和擔任裁判的工作，讓我對比賽的規則越來越瞭解了，尤其在比賽擔任裁判時，同學對我的判決都很服從，真的很有成就感（SG15-L-C5）。」

「對於羽球規則比較瞭解後，就比較知道如何擔任好裁判的工作，也比較不會害怕判錯，而讓同學罵，感覺起來有自信多了（SG9-L-C4）。」

#### （六）參與比賽機會

以學習比賽的方式進行教學，不但能累積學生比賽的實力與經驗，還可提升學生對於比賽的自信心和抗壓性，便可增加學生參與比賽或比賽獲勝的機會。

「今天一分制單打比賽好刺激喔！雖然一開始因為緊張輸了幾場，可是習慣的比賽氣氛後，我就有贏了兩場，好開心喔（SB2-L-C5）！！」

「我雖然有很多其他比賽經驗，但羽球比賽時，我還是會緊張，因為我打得不是很好。但是在上了幾堂課後，我覺得不緊張了，因為就算比賽輸了，

同學們會告訴我哪裡打不好，這種感覺反而增加很多學習自信心（SG5-I-Q2）。」

「今天的雙打比賽好刺激喔！我和17號是搭檔，我們一路利用網前球、長球和殺球過關斬將，連贏五場，最後輸給28號他們，不過我之輸3分，這應該算我們沒輸吧！因為他們是男生啊（SG8-L-C8）！！」

「這次羽球可我最大的收穫，就是球技進步不少，每次都期待上課比賽，有時候技癢，還會跟同學在思來處的空地來場友誼賽呢（SG16-I-Q5）！！」

### （七）促進身體健康

透過遊戲或比賽的情境設計，讓學生對課程設計感到新鮮有趣，有助於提升學生平時參與運動的動力，來增進身體健康。

「今天上課用排球來代替羽球，活動量真大，一直在跑來跑去接球，很累喔！不過很有趣，能增加體能，對身體健康也有很幫助（SG7-L-C1）。」

「上了這次的羽球課，讓我增加了很多運動的時間，像是會跟同學在在思來處打羽球，有時還會一起到籃球場打球，感覺起來好快樂好健康喔（SG8-I-Q7）！！」

### （八）提升運動技術

藉由遊戲或比賽的方式，在技巧的學習上，可以更加深加廣，不只是發球、擊長球、切球、挑球、網前球及殺球的動作學習而已，可以靈活運用各種技能來進行攻擊與防守的戰術戰略，比賽場上充滿變化，運動的技術無形中亦會提升。

「今天的比賽，發現自己的高遠球控制的不是很好，所以在分站練習動作時，練起來都特別起勁，比起以前的練習比較會用腦筋了（SB5-L-C3）。」

「今天的全場比賽，我很認真的想用挑球、切球和長球的搭配來讓對手前後移動，可是想歸想，球還是會打不好，不過我找老師問如何加強自己的打球穩定性，我相信自己會慢慢進步的（SG12-L-C5）。」

「今天上課後場加長了50公分，讓我在打長球和挑球時都會比較用力，雖然有時候會出界，讓對方也追得很累，嘿嘿嘿！只要多控制自己的力道，應

該可以打得不錯喔（SB4-L-C3）！」

「在比賽中，我意外發現球落在快打不到的地方，只要用手腕的力道，將拍子順手滑過來打，就變成勾球的絕技，此次意外的收穫，使我羽球更進了一步（SG3-L-C2）。」

「我的收穫是撲球，在雙打比賽時，只要對手發短球過高一點，我一定會把握打撲球的機會，讓對手措手不及（SB5-I-Q2）。」

### （九）分組學習方式

以分組的方式，讓每個人都有擔任不同角色的機會，像是比賽者、裁判或是場邊教練，更能瞭解羽球比賽的全貌，學習也才能達到事半功倍。

「這次用分組比賽來上課，我覺得這樣很好，可以知道自己的優缺點，競爭會讓自己進步的很快（SG8-L-C3）。」

「我喜歡跟同學一起比賽切磋球技，也喜歡當裁判，可以對比賽規則更瞭解，還可以偷學到別人的技術（SG15-L-C4）。」

### （十）學習欣賞他人

藉由欣賞比賽，能觀察對方的表現，做為學習的榜樣來修正自己的技能以提升比賽時的表現。

「今天12號和13號在比賽時，我擔任裁判工作，看著他們有時候打球會跑來跑去，就讓我想到了老師說的，在打完球後要回到場地中心這個觀念，下次我比賽要多注意這點（SG8-L-C5）。」

研究參與學生對於理解式球類教學法上課的內容能為學習帶來正面幫助的看法與感受，都保持肯定的態度。同時認為理解式球類教學法的老師上課方式能增加運動比賽的知識與享受運動的樂趣等感受，像是：在活動進行的過程中，同學們會透過分組或全班討論時，互相分享戰術技巧，來提昇比賽的可看性，都呈現出相當喜愛的反應。



## 二、學生對於理解式球類教學法上課情形的看法

經過理解式球類教學後，研究者將學生的課後學習單與訪談內容等資料蒐集統整，來瞭解學生對於理解式球類教學法上課情形的建議，其敘述如下：

### （一）課程設計的規劃

有部分學生反應如果能再延長討論與比賽的時間，或是將課程分三年做規劃，有助於提昇學生對羽球運動的學習興趣，進而培養其終身運動的習慣。

「我覺得這次的羽球課很好玩，學到很多知識，但總覺得時間能再多一點，我相信會更多的收穫，才對（SB1-I-Q8）！」

「八節羽球課上下來，真的學到很多，如果老師在我們七年級時就設計這樣的課程，我相信三年學習下來，我們的羽球會比現在更好（SG8-L-C8）。」

「我覺得雙打比賽只有三節課真的不夠，應該多上幾節課，不然我跟31號的合作默契都還沒有培養出來，就結束了，有點可惜（SB2-L-C8）！」

### （二）教學時間的掌控

學生對於活動與討論的時間掌控，希望老師能在活動前說明清楚，避免學生有出現學習中斷或練習不足的現象。

「今天的分站練習有點亂，時間也不太夠，希望老師能想想辦法解決（SG3-L-C2）！」

「今天上課比賽活動好多喔！要準備比賽又要討論，老師都不讓我們有喘息的時間，好累喔（SG1-L-C4）！」

### （三）問題回答的時機

學生反應問題時，應立即答覆，可避免學生覺得老師有差別待遇的觀念產生。

「昨天在學習單上有提到一個對角擊長球要如何練習的問題，可是老師在這一節課沒有先回答我，還是我去反應，真是的（SG10-L-C4）！！！」

#### （四）練習場地及活動辦理的需求

學生對於運動產生興趣，有助於培養終身運動的習慣，在場地開放與活動舉辦，可與學校相關單位協調其可行性。

「希望學校能開放球場讓我們練習，不然我們只能在思來處打羽球，下雨和風大時就沒有地方可打了（SG2-L-C6）！」

「我覺得學校有這麼好的羽球場地，應該可以舉辦羽球比賽，最好是辦在九年級，還有開放場地給學生練習，這樣可以提昇學生運動風氣（SB4-I-Q8）。」

「如果學校有開放場地給我們打羽球，我會很喜歡打羽球（SG16-I-Q7）。」

由上述來看，學生對於理解式球類教學法的上課方式能提供他們良好的學習效果，是有很高的期望。教師應瞭解學生的學習需求，在教學過程中，不斷的蒐集問題進行反思，再透過教學修正，來創造出完美的學習環境。

#### 三、討論

從上述結果分析發現，學生對於理解式球類教學法的上課方式有助於學習的觀點，大部分持肯定的態度，同時，對於上課方式能養成運動習慣與增進比賽知識等感受，也呈現出喜愛的反應。研究中提到：學生對於理解式球類教學法能增加比賽知識的滿意度高達94%，這和游淑霞（2006）的研究，理解式教學法上課的方式不但能促進學生學習球類運動比賽的概念，提高學習的興趣與增加球類運動的參與感，更能提升體育教學效果，有利於體育教學的蓬勃發展是相同的。

王愛麟（2006）的研究中，提到學生普遍認為理解式教學法較為活潑有趣且易懂，對於平時少參與羽球類運動的人能提高參與動機，增進彼此溝通的機會與團隊合作的精神，在學習前不知所學技能的目的為何？但在瞭解戰術與規則後，會進一步想利用其他時間練習，甚至找人比賽或玩遊戲。而在葉人豪（2007）的研究中亦提到，理解式球類教學法的學習，可激發學生的潛能，並使學生樂於學習，能收見賢思齊之效，學生無形當中

自會成長。由此可見，理解式球類教學法對學生上課的學習態度是有正面助益的，而且涵蓋文獻探討中所提及的認知、情意、技能與比賽表現四方面。

#### 第四節 教師對理解式球類教學法進行方式與過程的省思

本研究在實施8節理解式球類教學法後，蒐集每一節課的錄影記錄、觀察員觀察記錄內容及教師教學日誌等資料，彙整參與研究教師對教學進行方式的看法與省思，如附錄十六所述。並將訪談觀察員所蒐集的內容資料，統整如附錄十七所述。分別就教師對於實施理解式球類教學法進行方式的看法與省思、實施理解式球類教學法所面臨的困境以解決的方法及討論三個部分來敘述，敘述如下：

##### 一、教師對於實施理解式球類教學法進行方式的看法與省思

在實施理解式球類教學法後，研究者蒐集每一節課的錄影記錄及教師教學日誌等資料，針對內容進行交叉分析，將教師對於理解式球類教學法進行方式的看法與省思，依照上課節次的先後順序，分別敘述如下：

##### （一）第一節～擲接球遊戲

藉由排球輕而好拋接的特性，讓學生瞭解如何有效運用羽球場地空間。在第一個活動進行到一半時，因為有學生開始互丟，而發生了一些不愉快，教師立即處理，並安撫學生情緒，藉機加強學生的運動精神與安全概念，再引導學生回歸課程的進行。從學習活動及問題與討論中，可發現學生會利用戰術來進行比賽，像是：會利用假動作來欺敵；以前後左右的拋擲球的方式來調動對手，讓對手產生失誤。擔任裁判人員的規則及執行比賽判決的公正性須再加強。就整個教學過程來看，研究者認為在教學的流暢性與活動規則說明上，須事先做好準備與設想（例如：活動學習小講義），讓教學更加得心應手，學習更能有效率。

## (二) 第二節～球拍控球遊戲

這堂課開始，在活動規則說明的同時，利用學習小講義及羽球規則大海報，讓學生清楚活動規則說明，並請各場地的小組長來進行協助活動分配和主持討論的工作，有助於縮短講解示範時間及提升教學的流暢性。學生在控球遊戲中，除學習控球的穩定度外，也學習著自己來修訂規則，增加不同的控球練習方式。教師觀察各組學習狀況，適時參與小組討論，並將蒐集到的問題或戰術，以及事先準備好的問題卡，在全班討論時，讓大家腦力激盪一下，想出更有力的學習策略。在討論過程中，可發現女生參與討論表現比男生來的積極。在活動時，發現有一位女學生與分組的其他同學有相處上的問題，為了不影響之後的學習，教師與各組進行分組調整的討論，有取得其中一組願意做調整。今天的分站練習一開始的設計是希望各場地都能練習到，但是實際的操作卻不順利，不過在練習時，發現學生開始有一些不同於以往的學習態度，比較會去注意握拍的方式和控球拍面的角度。從這節課來看，理解式教學對於學生的學習與思考已經開始有所影響了。

## (三) 第三節～單打前後空間運用

複習上週課程內容，並將學生在課後學習單所提到的問題，引導學生一起思考解決之道，研究者此時發現大部分學生參與討論的表現越來越積極。今天的課程重點為教導學生利用擊前後場球來調動對手而產生失誤，在場地區域方向及大小的規則改變下，發現男生在擊長球的力道顯然就比較用力，而女生則比較沒有此現象。在觀察比賽過程，發現不管男生或女生在對於狹長型場地的控球能力顯然優於斜對角場地。在全班問題與討論時，學生更表示對角比賽的失誤率太高，希望在分站練習能加強這部分的練習，教師藉由問

題引導學生思考改善對角擊球控制，且提出步法及回位還原概念的重要性。今天在對角擊球遊戲部分花了比較多的時間，在分站練習時間就比較吃緊，因此分站練習的方式也做了一點調整，就是各組依照能力不足的部分，選擇兩項以上的練習進行補強，學生大部分都選擇定點與不定點擊長球和切球-挑球來做練習，從這裡可發現到學生開始對比賽中技能的執行有所重視，其中男生組在練習時，也會注意步法的練習。

#### (四) 第四節～單打左右空間運用

延續上次的半場比賽，讓學生學習打出左右兩邊後場球，並落實學生對回位還原的執行。第二個活動是全場網前球遊戲，教導學生學習利用網前球來調動對手左右移動，但是網前球力道拿捏及訣竅掌控，並不是每一位學生都能做得很好，所以教師增加走動巡視，只要發現有問題，就會適時給予指導。學生對於戰術討論的概念越來越進步，並且都願意分享自己的戰術戰略，其中就有一位同學說了一句讓大家都很認同的話，就是「知道戰術不一定就會運用，而且戰術也會因為對手不同，打法也會有所改變。」今天有兩位學生因球拍線斷裂，幸好研究者有事先準備了三支球拍可使用，也乘機教導學生如何保養自己的球具。在分站練習時，意外發現男生會將兩項練習組合起來進行練習賽，研究者在最後的回饋時間，請他們做分享和示範，並鼓勵學生多思考練習方式來幫助自己提昇技能的執行。

#### (五) 第五節～單打前後左右空間綜合運用

課堂開始研究者與學生一起進行米字步法及控球的熱身，接著與學生共同討論學習單提出的問題，並針對前節遺漏問題的答覆，跟學生保證之後不再發生。今天的全場單打比賽，學生在經由前幾

節課的學習後，對於羽球的基本概念、規則與戰術戰略的瞭解都有所進步，擔任裁判工作時，也能有效維持比賽進行時的秩序。教師在觀察一分制單打比賽時，發現各組學生的比賽專注力提高很多，學生為了贏得繼續比賽的權利，從猜拳、發球到對打的過程，每一個人無不想盡辦法讓對手產生失誤而得分，這種氣氛就像是在參與一場正式的羽球比賽一樣，甚至有學生提出可否挑戰其他組的同學，但研究者並沒有允許。在分站練習時，男生場地還意猶未盡想繼續單打比賽，可是經研究者提醒後，便回到分站練習，今天學生對於殺球和網前球的練習很積極，第二場地的女生還主動找研究者一起練習。由這節課看來，學生在比賽中，對於戰術的運用能有做出合適的決定，而且對回位還原的概念也很注意。像是：懂得打完球後，馬上回到場地中間，並觀察對手位置，在進行下一步防守和進攻。就目前研究者的觀察，男、女生的學習表現都有進步的地方。

#### (六) 第六節～雙打基本隊型概念發展

以默契遊戲方式進行熱身運動，可提升雙人的合作默契。在說明羽球雙打規則（同時提供雙打規則大海報）後，先透過擲接球遊戲，讓學生學習在雙打比賽時，兩個人如何搭配站位和移位，來做好防守及找到進攻的機會。在觀察學習及問題討論的過程中，學生表示用桌球很不好接，而海綿球則還可以，不過接這兩種球時，都要提高專注力和移動能力，用手比用球拍還好控制方向，對於兩個人學習雙打的配合是有幫助的，這與研究者觀察到的結果相同。接下來，網前球及擊長(平)球的比賽中，在限制比賽者只能左右站成防守隊型的規則下，有一、兩組學生開始因溝通不足及默契不佳而有所爭執，研究者在瞭解問題爭執點後，引導學生瞭解雙打比賽最重要的精神為何？讓學生學習著互相觀察及瞭解對方的優缺點，對團

隊合作默契的提升是有幫助的。在課程結束前，先提醒學生下次課程以攻擊為主的雙打學習，鼓勵學生多利用上網找尋相關資料，課前的預習有幫助。從今天整個教學過程來看，學生大部分發球成功率都已經很穩定了，在網前球及長球的技巧控制也進步很多，尤其是男生。

#### (七) 第七節～以攻擊為主的雙打隊型與戰術概念發展

在說明課程進行方式的同時，也讓學生將課前所準備的知識跟班上同學分享。例如：雙打比賽中最基本的戰術，就是讓對手將球挑起來，比較好進行進攻。今天的學習以攻擊為主的雙打隊型，學生在發球方面一致都使用反手發短球，來減少對手的殺球。在半場的比賽中，觀察到男生選擇殺球的次數明顯比女生多，但失誤率過高，而女生雖然不善於殺球，可是在做決定與戰術運用上卻比男生好。從半場變為全場後，範圍變大，男、女生的攻擊次數明顯增加了，在網前球、挑球、切球及擊長球的技能執行方面，透過比賽和分站練習的訓練下，不管男、女生都成長很多。藉由問題或戰術引導學生進行討論，不斷的刺激學生思考，促進學生對於羽球的知識、規則及戰術戰的瞭解，有助於提升擔任裁判工作的執行能力和公信力，增進比賽時的可看性。今天分站練習，研究者提出一個建議，只要能想出有效的練習組合，下節課就有禮物，此時，學生都動了起來。再下課前，有一組學生提出一個很好的建議，希望最後一節課的雙打比賽時，只要運用三個場地來比賽，留一個場地讓沒有擔任裁判或比賽的同學來練習，在與其他同學討論後，認為此建議可行，便馬上進行分組的調整。

#### (八) 第八節～雙打隊型運用與戰術概念發展

今天在上課前，有一半以上的學生已經提早來協助布置場地和

進行熱身運動，從一開始學生就表現出很期待的反應，研究者可感受到學生像是在準備參加一場正式的羽球雙打比賽一樣。為了讓學生有充分的比賽時間，在課程安排上，將分站練習的部分，調整為跟比賽同步進行，讓沒有參與比賽的小組能利用這次特別留下的場地進行練習，也提醒所有人及各組組長要注意，今天的雙打比賽裁判需要兩個人來執行，以提高比賽的公平性及公正性，所以請先行做好分配，並且要在執行裁判工作前3分鐘到場。今天的雙打比賽規定，需先跟自己場地的其他小組進行比賽後，才能挑戰其他場地的組別，此時，男生提出一個請求，是否能跟女生進行雙打，研究者順勢先讓女生來討論30秒，同時提示女生可利用規則來做限制，很快的女生就達成共識，同意男生與女生進行雙打比賽，但限制男生不得殺球，而男生也同意此規定。研究者在觀察比賽時，發現女生的第一場地9號和17號，會開始利用左右及前後的隊型變化來提昇小組的防守與進攻，研究者便把握時機，引導學生來觀察這組同學的比賽，並從旁指導學生隊型轉換的時機，此時，有一組女學生請求我幫她們練習隊型變化，我便利用一點時間來指導她們。學生的比賽進入白熱化，但時間過得很快，已經快下課了，學生反應希望能利用下課時間繼續比賽，為了讓課程劃下完美的結束，研究者便拿出事先準備的獎品，讓學生依照勝場次來領取獎品，還有表揚上節課想出不錯練習組合的兩組。

## 二、實施理解式球類教學法所面臨的困境與解決的方法

研究者發現，參與研究伙伴如何在課務繁忙之餘，協調彼此共同的教學與討論的時間，對於研究的進行是一大考驗。應提供教師理解式球類教學法相關的資料與研究，利用週四的領域時間辦理研習或研討，進行創新教學的課程研發。此外，研究者於實施理解式球類教學所面臨的困境以及



解決的方法如下：

### （一）教師教學時間需有效掌控

體育課一週兩節，每節課45分鐘，如何運用有限的時間，來順利完成教學活動並達到教學目標，在分秒必爭的時間下對於教師和學生都是一大挑戰。因此，教師在課前應做好預習與準備的工作，在活動進行與規則講解時，盡可能提供口頭說明以外的書面資料（如活動小講義），以利於學生更容易進入學習狀況，同時也能增加學習的時間。

「如果在活動的時間安排上能搭配得宜，不管是教師的教學或是學生的學習，都會有很好的效果（TU-I-Q9）。」

「將事先準備好學習小講義，以提昇教學的流暢性（TR-D-C1）。」

「將事先的問題以題卡方式呈現，而羽球規則以大海報呈現，以利於學生學習，減少不必要的教學時間浪費（TR-D-C2）。」

再者，教師引導時間的長短會影響學生理解程度與學習興趣，教師應注意介入的時機點以及時間的掌握。

「學生在比賽或擔任裁判時，可觀察學生是否有錯誤產生，教師再適時加入示範指導，避免學生對於自己的錯誤瞭解並不知如何改進的窘境發生（TU-O-C3）。」

### （二）教學活動設計應以學生學習為主

課程在遊戲或比賽和問題討論的過程轉換當中，於動態學習後進入靜態討論活動的過程太倉促，學生是否有效的學習時間以及在心態的調整上是一項考驗。應以學生學習為主，考量練習的時間以及學習效果來調整活動項目：教學不急不徐，在動態與靜態活動銜接間能給予學生調整的時間。

「我就從兩個部分來說明：1.課程進度的規劃：單打和雙打的學習，需要有更多的時間來讓學生能充分學習與瞭解，因此將課程規劃時間延長，有助於教師在教學設計上有更大的思考空間，而學生也能有更多的收穫。2.活動銜接

的掌握：教師在掌控教學的流暢性時，活動轉換銜接是教學成功於否的原因之一，因為攸關到學生學習的連慣性。我覺得教學者從第一節到第八節已經有進步很多，可是應該還有改善的空間（TU-I-Q8）。」

### （三）結合資訊融入教學更佳

對於羽球的知識、規則與戰術等較深入的認知問題，結合資訊融入教學的方式，提供相關網站資料以利於學生進行學習與瞭解。

例一：中華民國羽球協會（<http://www.ctb.org.tw/default.asp>）

例二：羽球這一班（<http://blog.xuite.net/gymtigerx/blog>）

例三：TSVA 運動 MIMIO（<http://blog.xuite.net/tsva/sport>）

「鼓勵學生多利用上網找尋有關羽球戰術技巧運動的資料，有助於做好課前的預習（TR-D-C6）。」

### （四）學生的態度與認知會影響教學

- 1.學生的態度與情緒也會影響學習，往往當天表現的不積極、小團體間的衝突以角色稱職與否，都會左右活動學習的時間與成敗。教師應注意場上的變化，適時介入說明以導向正確學習的方向。
- 2.學生在問題討論中，從「知」到「行」不一定能合而為一，教師如何引導學生將「所知」轉變成「實踐」，給予時間的練習來累積經驗是很重要的。

「擔任裁判的學生，對於規則的瞭解有限，無法有效的執行判決工作，應加強對此的練習（TU-O-C2）。」

「教師在活動進行時，適時介入與指導是很重要的，要隨時注意學生的學習狀況，避免有課室管理問題產生，影響到教學的進行（TR-D-C1）。」

「學生在賽後的討論中，瞭解到雙打隊型戰術運用，但在比賽中卻不能力行，應多引導學生如何將知行合一（TR-D-C6）。」

## 三、討論

本研究中，研究者在第三節課時，選擇兩項以上的練習進行補強，學生大部分都選擇定點與不定點擊長球和切球-挑球來做練習，從這裡可發

現：學生開始對比賽中技能的執行有所重視，其中男生組在練習時，也會注意步法的練習。這與黃志成（2004）、呂秀美（2006）和姚宗呈（2007）的研究有共同點，三人的研究均指出，學生對於比賽戰術與規則有了一定程度的認識，在知道如何將技能應用於比賽後，學生知道技能的重要性，會透過自我不斷嘗試與修正技能動作。此外，本研究理解式球類教學第五節「單打前後左右空間綜合運用」中，研究者提及，學生在比賽中，對於戰術的運用能有做出合適的決定，而且對回位還原的概念也很注意，如：懂得打完球後，馬上回到場地中間，並觀察對手位置，再進行下一步防守和進攻。這在黃志成（2004）與呂秀美（2006）的研究中，也出現類似的情形，可見，學生在比賽表現方面是有進步的。

在體育課的學習過程中，「樂趣」與「成就感」對學生來說相當重要。要能引起學生學習的興趣與動機，在羽球的教學上，應多思考樂趣化及遊戲化的課程設計，增加學習過程的趣味性，才能讓學生喜愛運動並達到健身的目的。然而在比賽當中，個人的能力表現也會影響到團體的勝負，在吳清池（2005）的研究中指出，比賽的輸贏不能與成功與失敗劃上等號，教師也應灌輸學生正確的比賽觀念「失敗只是努力不夠，而不是能力不夠，體育活動要for fun，不要for champion。」研究者認為理解式球類教學法能引起學生學習的興趣與動機，同時對於增進運動知識、發展運動技能以及戰術戰略的理解有很大的幫助。

參與本研究的觀察員也認為理解式球類教學法，對於學生在認知及比賽表現的學習效果是有幫助，也持正面的態度。在認知表現方面「學生經過理解式球類教學法後，對於羽球的基本概念、規則與及戰術戰略都有明顯的認識與進步。比起剛開始的學習，學生的認知策略比較成熟很多，且能將習得的策略運用在比賽中來幫助學習（TU-I-Q1）。」；比賽表現方面「學生經過理解式球類教學後，在比賽表現效果明顯比教學前進步很多。彼此之間懂得互相討論及分享戰術戰略，再將習得的各項技巧善用在比賽中以求勝利，不管男、女學生的學習效果都有明顯的進步

(TU-I-Q3)。」；不同性別的差異情形：「男、女學生在實施理解式球類教學之後，對於羽球運動的基本概念、規則與戰術戰略的瞭解和運用，皆有提升到一定水準，因此在認知學習效果並沒有差異(TU-I-Q2)。」「我認為男、女生在做決定、技能執行與回位還原三個方面，經過教學者的細心教學下都有很大的進步，其中有部分的女生在技能執行方面也能跟男生來相比，所以就整體來看，男、女生的表現無特別差異(TU-I-Q4)。」廖玉光(2002)指出，教師認為理解式球類教學法是新鮮有趣的，有助於提升學生的學習動機，能讓學生在歡樂氣氛下學習與成長，假如有較少的班級學生數與充足的場地設備，教學效果會更好。

以運動技能為主的體育教學，對於引起大多數學生的學習興趣與動機，其學習效果是有限的。而理解式球類教學以學生為教學主體，激發學生的學習潛能，培養獨立思考解決問題的能力，使學生樂於學習，無形中學生就會自我成長。研究者為了釐清教學上的盲點，選擇以理解式球類教學法來進行行動研究，藉由教學觀摩分享，彼此經驗交流來修正教學，無形當中，教師增進了教學能力，而研究參與教師也促進了專業知能的成長。當然也希望學生能藉由多元化的學習方法，在認知與比賽表現的學習上有更大的收穫，進而培養終身喜愛運動的好習慣。

## 第五章 結論與建議

本章是針對第四章的研究結果與討論，加以綜合並歸納出結論與建議，提供目前體育教師、師資培育機構與未來研究之參考。本章共分兩節，第一節為結論，第二節為建議。

### 第一節 結論

本節係根據研究目的、研究問題，整理歸納第四章的結果與討論，就本次實施理解式球類教學法的行動研究，提出以下的結論。

一、九年級學生經過理解式球類教學後，在羽球認知表現的學習上有顯著進步，質性資料上也顯示學生的羽球認知有明顯進步，表現在對羽球的基本概念與規則、比賽的戰術戰略、運動精神與禮儀及運動安全方面。

二、九年級學生經過理解式球類教學後，在羽球比賽表現的學習上有顯著進步，質性資料上也顯示學生的羽球比賽表現有明顯進步，表現在學生能做出適當的決定、學生技能執行上較有效率與學生能瞭解回位還原的重要性三方面。

三、學生對於理解式球類教學法上課進行方式的觀點

學生對於理解式球類教學法的羽球課程設計持肯定態度，不管對認知與比賽表現的學習效果有幫助，同時對於能增加比賽知識、享受運動樂趣與培養運動習慣，也都呈現出喜愛的反應。

四、教師對於理解式球類教學法的進行方式與過程的省思

本研究在實施理解式球類教學的行動研究上，遇到了四點困境，（一）教師教學時間需有效掌控；（二）教學活動設計應以學生學習為主；（三）結合資訊融入教學更佳；（四）學生的態度與認知會影響教學。藉由這些困境與省思過程，提昇了研究者在體育教學知能與專業的成長。

## 第二節 建議

本節係依據研究的過程、結果與結論，針對體育教師、師資培育機構與未來研究提出相關的建議。

### 一、體育教師

#### (一) 課程設計

本研究結果發現理解式球類教學法對於九年級學生的羽球學習是值得肯定。因此，建議教學現場的體育教師在設計課程時，可以從修改規則的簡易遊戲或比賽切入教學，同時能兼顧運動樂趣性與戰術技能的練習，並設計結構性問題，以同儕互動的方式，讓全體學生儘可能參與討論，培養學生主動發現問題及解決問題的能力，有助於戰術戰略與運動知識的學習，才能真正達到九年一貫課程的精神。

#### (二) 多元評量

本研究以認知測驗與比賽表現來評量學生學習的效果。研究結果發現，運用不同的方式評量學生的學習表現，會得到不同的評量結果。其評量方式除參考客觀的測驗成績數據外，亦可參考訪談的內容訊息、學生學習心得與討論等，做為評量學習效果的資訊，使體育教學的評量更趨於多元化。

### 二、師資培育

本研究結果發現，理解式球類教學法能促進學生在羽球的認知與比賽表現的學習效果。在英國、新加坡、澳洲、香港等地區，皆融入理解式球類教學法為體育師資培育的教學策略之一，因此，國內的師資培育機構也應增加理解式球類教學法為教學課程，同時舉辦階段性研習活動或是各縣市健康與體育領域辦理推廣研習，逐步對職前教師或在職教師推廣理解式球類教學法，以提升教師的專業知能。

### 三、未來研究

#### (一) 研究對象

本研究對象為九年級學生與參與研究教師，實驗結果無法廣泛推論。建議可以針對不同年齡層學生在同一種球類進行教學後進行比較；或擴大研究地區，以各縣市的城市與鄉村學校為研究對象；或針對以職前教師或生手教師為研究對象，使其研究結果更具應用性。

#### (二) 研究項目

本研究以網/牆性的羽球項目為研究項目，建議往後可再針對不同運動項目進行研究，以進一步探討理解式球類教學對於不同運動項目之應用。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 王文科 (2002)。教育研究法 (7 版)。臺北：五南。
- 王愛麟 (2006)。理解式球類教學法對國中學生籃球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 石志如 (2003)。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。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 呂秀美 (2006)。理解式球類教學法對國中學生巧固球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 宋俊穎 (2006)。國小五年級體育課互動研究—以理解式籃球教學為例。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 吳其達 (2007)。理解式球類教學對國小五年級學生排球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 吳明吉 (2006)。由九年一貫「健康與體育」課程談理解式教學法 (TGFU)。大專體育，83，107—113。
- 吳明隆 (2001)。教育行動研究導論—理論與實務。臺北市：五南。
- 吳清池 (2005)。理解式教學法應用於國小巧固球合作學習之行動研究。未出版碩士論文，國立中正大學教育研究所，嘉義縣。
- 林素卿 (2000)。行動研究。載於國立臺灣師範大學體育研究與發展中心 (主編)，學校體育教學研究方法 (頁1—33)。臺北市：師大體研中心。
- 林素卿 (2002)。教師行動研究導論。高雄市：高雄復文。
- 邱奕銓 (2005)。傳統與理解式教學法對高職學生籃球學習效果比較之研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 邱利昌 (2006)。理解式球類教學對國小五年級學生籃球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺北教育大學，臺北市。
- 周宏室 (1994)。Mosstom (摩斯登) 體育教學光譜的理論與應用。臺北市：師大學苑。
- 周宏室、潘義祥 (2002)。運動教育學的課程理論。載於周宏室 (主編)，運動教育學 (105-144頁)。臺北市：師大書苑。
- 周禾程 (2002)。觀察研究法。載於周宏室 (主編)，運動教育學研究法 (頁93—126)。臺北市：師大書苑。



- 卓子文 (2002)。舞者身體覺察能力的開發：一項針對舞者實施身心教育課程的行動研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 姚宗呈 (2007)。理解式球類教學對國小四年級學生桌球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立花蓮教育大學，花蓮縣。
- 范綱榮 (2007)。理解式球類教學法對國小五年級學生巧固球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺北市教育大學，臺北市。
- 夏林清與中華民國基層教師協會 (1997)。行動研究方法導論：教師動手做研究。臺北：遠流。
- 夏林清等譯 (1998)。行動研究方法導論-教師動手做研究。Altrichter, H. Posch, P. & Somekh, B. 原著。臺北：遠流。
- 張鈿富 (2000)。行動研究的概念與執行。教師天地，105，9-12。
- 張美慧 (2004)。國小四年級國語文統整之行動研究。未出版碩士論文，國立中正大學教育學研究所，嘉義縣。
- 教育部 (1997)。學校體育教材教法與評量。臺北：教育部。
- 教育部 (2003)。國民中小學九年一貫課程綱要健康與體育學習領域。臺北：教育部。
- 陳美玉 (2000)。師生合作反省教學在師資培育上運用之研究。教育研究資訊，8 (1)，120-133。
- 陳星如 (2008)。Mosston練習式與理解式球類教學在國小籃球教學效果之比較研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東縣。
- 陳惠邦 (1998)。教育行動研究。臺北：師大書苑。
- 陳怡真 (2004)。身心動作教育課程應用於國小體育教學之行動研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東縣。
- 陳建宏 (2008)。理解式球類教學法應用於國小四年級羽球教學之行動研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東縣。
- 許義雄 (1992)。樂趣化體育教學。臺灣省學校體育雙月刊，2 (1)，4-5。
- 郭世德 (2000)。理解式教學在國小五年級學生足球學習效果的研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 黃志成 (2004)。理解式球類教學對國小六年級學生羽球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。

- 黃品瑞 (2007)。理解式球類訓練法於國小籃球校隊訓練之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃瑋園 (2003)。合作學習在高中芭蕾教學之應用—以行動研究為主。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 黃靜群 (2006)。行動研究的困境與解決策略。教師之友，47(2)，49—56。
- 張春興 (1991)。張氏心理學辭典。臺北：東華。
- 張簡振豐 (2008)。理解式球類教學對國小六年級學生排球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東縣。
- 游淑霞 (2006)。理解式球類教學法對高中生合球學習效果之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 葉人豪 (2006)。國小五年級理解式巧固球教學之行動研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 葉清田 (1997)。以行動研究為依據的教師在職進修與專業成長。載於中華民國師範教育學會主編，教育專業與師反培育(頁129-161)。臺北：師大書苑。
- 葉清田 (2000)。行動研究及其在教育研究上的應用，載於質的研究方法。國立中正大學教育學研究所主編，53-76。高雄：麗文。
- 葉清田 (2003)。教育行動研究。臺北：五南。
- 葉憲清 (1998)。體育教材教法。臺北：正中書局。
- 詹志禹、蔡金火 (2001)。九年一貫課程改革與教師行動研究。載於中華民國課程與教學學會主編，行動研究與課程教學革新(頁75—99)。臺北市：揚智文化。
- 楊芬林 (2004)。舞蹈課程統整設計及實施之行動研究—以嘉義市崇文國民小學舞蹈班跳鼓陣為例。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 楊廣銓 (2006)。舞蹈融入南湖高中排球校隊訓練之行動研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學體育學系，臺北市。
- 歐用生 (1996)。教師專業成長。臺北市：師大書苑。
- 歐用生 (1999)。行動研究與學校教育革新。國民教育，39(5)，2-12。
- 廖玉光 (2002)。球類教學—領會教學法。香港：香港教育學院。
- 蔡宗達 (2003)。遊戲/比賽理解式教學法 (TGfU) 的實施與比賽表現評分量表 (GPAI) 的應用。大專體育，68，10—16。

- 蔡宗達、闕月清(2003)。逆向思維的新體育教學－理解式教學法(TGFU)。中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會專刊(上), 252-261。
- 蔡宗達(2004)。理解式球類教學法與技能取向球類教學法比較研究。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學體育學系, 臺北市。
- 闕月清(2002)。運動教育學的過去、現在、與未來。載於周宏室(主編), 運動教育學(頁287-305)。臺北市: 師大書苑。
- 闕月清(2004)。有效體育教學。載於張春秀等合著, 健康與體育領域教材教法(頁249-268)。臺北縣: 冠學文化。
- 闕月清、鄭漢吾(2006)。理解式球類教學法對中學生學習效果之探討。臺灣運動教育學刊, 1(2), 25-43。
- 闕月清(2008)。理解式球類教學法。臺北市: 師大書苑。
- 簡銘成(2007)。理解式球類教學法對國中生排球學習效果之研究。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 饒見維(1996)。教師專業發展。臺北市: 五南。
- 龔建昌(2002)。資訊科技融入健康與體育學習領域之行動研究。未出版碩士論文, 國立臺北教育大學, 臺北市。
- 龔雅慈(2006)。理解式教學法在合作學習情境下對羽球運動技能學習成效與態度之研究。未出版碩士論文, 國立嘉義大學, 嘉義縣。

## 二、英文部分

- Altricher, H., Posch, P., & Somekh, B.(1993). *Teachers investigate their work-An introduction to the methods of action research*. NY: Routledge.
- Almond, L. (1986). Research-based teaching in game. In J. Evans. (Ed.), *Physical education , sport and schooling: Studies in the sociology of physical education* (pp. 155-165). London: Falmer Press.
- Almond, L. & Thorpe, R. (1988). Asking teachers to research. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7(3), 221-227.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives*. Handbook I: Cognitive Domain. New York: David McKay.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.

- Bunker, D., & Thorpe, R. (1986). The Curriculum Model. In R. Thorpe, D. Bunker, & L. Almond (Eds.), *Rethinking games teaching* (pp.7-10). Loughborough, England: University of Technology.
- Butler, J., Griffin, L., Lombardo, B., & Nastasi, R. (2003). *Teaching games for understanding in physical education and sport: An international perspective*. Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge, and action research*. Philadelphia, PA: The Falmer Press, Taylor & Francis Inc.
- Ebbutt, D. (1985). Educational Action Research : *Some general concerns and specific quibbles* In Burgess. R. (Ed), *Issues in Educational Research*.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Milton Keynes: Open University Press.
- French, K. E., Werner, P. H., Rink, J. K., Taylor, K., & Hussey, K. (1996). The effects of a 3-week unit of tactical, skill, or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 418-438.
- Griffin, L. L., Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1997). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gyundy, S. (1987) *Curriculum: product or praxis?* London: Falmer.
- Hopper, T. (2002). Teaching games for understanding: The importance of student emphasis over content emphasis. *JOPERD*, 73(7), 44-48.
- Jordán, O. R. C., López. L. M. G., & Pérez, L. M. R. (2003). *Transfer of procedural knowledge: from invasion games to hockey*. Oral presentation at the 2nd International Conference: Teaching Sport and Physical Education for Understanding, Melbourne, Australia.
- Liao, C. C., Keh, N. C., & Hsia, W. L. (2008). A Collaborative Action Research on Teaching Games for Understanding. Paper presented at 2008 AIESEP World Congress, Sapporo, Japan.
- Mitchell, S. A., & Oslin, J. L. (1999). *Assessment in games teaching. HASPE assessment sense*. Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.

- Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (2003). *Sport foundations for elementary physical education: A tactical games approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McPherson, S. L., & French, K. E. (1991). Changes in cognitive strategies and motor skill in tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 13*, 26-41.
- Nevett, M., Rovengo, I. & Babiarz, M. (2001). Fourth-grade children's knowledge of cutting, passing and tactics in invasion games after a 12-lesson unit of instruction. *Journal of Teaching in Physical Education, 20* (4), 389-401.
- Nicholas, H. L., William, S. B., & Enrique, B.G. (2002). Expanding the teaching games for understanding model: New avenues for future research and practice. *Journal of Teaching in Physical Education, 21*(2), 162-176.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education, 17*(2), 231-243.
- Richard, J. F., & Griffin, L. L. (2003). Authentic Assessment in Games Education: An Introduction to Team Sport Assessment Procedure and the Game Performance Assessment Instrument. In J. Butler, L. Griffin, B. Lombardo, & R. Nastasi (Eds.), *Teaching games for understanding in physical education and sport: An international perspective* (pp. 155-166). Reston, VA: National Association of Sport and Physical Education.
- Siedentop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing teaching skill in physical education. (4th ed.)*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Thorpe, R., & Bunker, D. (1986). Landmarks on our way to teaching for understanding. In R. Thorpe, D. Bunker, & L. Almond (Eds.), *Rethinking games teaching*. Loughborough, England: University of Technology.
- Turner, A. P. (1991). *A model for developing effective decision-making during game participation*. Unpublished master thesis. North Carolina University, Greensboro.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games: Technique approach and game-centered (tactical focus) approach. *International Journal of Physical Education, 29*(4), 15-31.

- Turner, A. P. (1995). *An Investigation into teaching games for understanding*. Unpublished doctoral dissertation. North Carolina University, Greensboro.
- Turner, A. P. (1996). Myth or Reality? *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 67(4), 46-48.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching game for understanding: Effects on skill, knowledge and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 286-296.
- Turner, A. P. (2003). *A comparative analysis of two approaches for teaching tennis: Games for understanding approach versus the Technique approach*. Oral session presented at the 2nd International Conference: Teaching Sport and Physical Education for Understanding, Melbourne, Australia.
- Werner, P., Bunker, D., & Thorpe, R. (1996). Teaching game for understanding: Evolution of model. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 67(1), 28-33.

## 附 錄

### 附錄一 參與研究學生同意書

學 校：國立臺灣師範大學體育系研究所

指導教授：闕月清 博士

研 究 生：夏文龍

研究題目：理解式球類教學法應用於國中學生羽球學習之行動研究

各位同學你（妳）好：

這是一個 8 節課理解式球類教學法之羽球學習研究，主要目的是在瞭解本班同學經過理解式球類教學後，在羽球學習效果方面的進步情形。在本研究期間的任何測驗或比賽成績，是為提供研究資料之用，絕不會影響到學期的體育成績。本研究非常需要你（妳）的協助，若同意參與本研究，請於「同意人」處簽名，並將此同意書帶回，請家長簽章。非常感謝你（妳）的協助與配合！

研究預定實施日期：自民 99 年 2 月 22 日至 99 年 4 月 20 日止

研究預定實施地點：活動中心 4 樓綜合球場

---

學生 同意參加此次理解式球類教學法的羽球教學研究。

同 意 人： 簽名

學生家長： 簽名

中 華 民 國 年 月 日

## 附錄二 理解式羽球教學計劃

節次	第一節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	擲接球遊戲			
教學目標	學生透過擲接球遊戲來瞭解羽球遊戲的基本戰術和概念。			
戰術	創造羽球場地的空間運用	技能	高手、低手、側邊擲接球	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、羽球長球測驗，依據成績進行異質分組。 二、器材安排。 三、熱身運動：球場外圍慢跑及兩人合作隔網拋接球。 四、遊戲規則、運動安全及運動禮儀的說明。		排球 羽球場	8'
發展活動	一、你拋我接 (一) 活動規則 1. 利用半場空間，以各種姿勢擲拋球，並讓隊友接得到。 2. 計時 5 分鐘比賽，看那一組的擲接變化及來回次數最多？ (二) 問題與討論 T：把球擲到隊友的何處最容易被接住？為什麼？ S：擲到隊友身前才容易接，因為隊友不用移動。		排球 戰術板 (附錄十)	12'
	二、半場擲接球比賽 (一) 活動規則 1. 輪流發球。 2. 以各種擲拋球方式進行 7 分制比賽，落地得分。 3. 不得擲出殺球。 4. 未參與比賽者需擔任裁判工作 (二) 問題與討論 1. T：那種方式擲得較遠？為什麼？ S：高手擲球較遠，因為具有高度及容易用力。 2. T：那種球最易被接到？為什麼？ S：高而近的球，因為球速慢且不需費力移動接球。 3. 變化：請問學生提出其它具挑戰性的規則來進行擲接遊戲？ 4. 評量：找一組比賽的同學，看誰的得分多？誰的失誤少？		排球 戰術板	12'
	三、遊戲創發 (一) 活動說明：由各組自行討論後，訂出擲接球遊戲的規則再進行。 (二) 問題與討論 1. T：區域及擲接方式改變後有何不同？ S：區域變大移位就要更迅速，限制球只能由下而上拋，就比較好判斷對手拋球的方向。 2. T：如何修正規則讓高低技術水準者能一起參與遊戲？ S：調整或限制擲球方式。		排球 戰術板	8'
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'



節次	第二節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	球拍控球遊戲			
教學目標	藉由參與羽球控球遊戲，能建立羽球遊戲的基本概念和移動到不同位置擊球的能力。			
戰術	能快速移動到不同位置擊球並設法來得分	技能	正反拍與高低位置擊球	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動。 三、不隔網傳接球。 四、介紹羽球規則。		羽球 羽球拍 戰術板	5'
發展活動	一、控球遊戲 (一) 活動規則 1. 輪流發球。 2. 利用半場空間，以球拍將球擊傳給隊友，並讓隊友能夠繼續控球。 (二) 問題與討論 1. T：把球擊到什麼地方，隊友才容易控球？ S：擊到隊友所站位置附近，因為隊友不用移動即可控球。 2. T：那些球不易被接住？為什麼？ S：太快、太低或離隊友太近、太遠的球，因為來不及移動球拍擊球。 (二) 變化：限制擊球方式或次數來實施不同的控球遊戲。 (三) 評量：看那一組的控球方式變化多？來回次數多？		羽球 海綿球 羽球拍 戰術板	10'
	二、半場控球比賽 (一) 活動規則 1. 輪流發球。 2. 比賽採 7 分制，落地得分。 3. 不得擊出殺球。 (二) 問題與討論 T：那種情形不易回擊？為什麼？ S：太遠、低、快的球，因為需要移動或來不及反應。 (三) 變化：請問學生提出其它更具挑戰性的規則來進行控球比賽？ (四) 評量：找一組比賽的同學，看誰的得分多？誰的失誤少？		羽球 羽球拍 戰術板	15
	三、分站練習 (一) 分站：1. 發球練習。2. 不同位置及方向控球。 3. 二人以拍互傳球。4. 小組控球。 (二) 問題與討論 T：擊球時應以那隻腳在前比較好？為什麼？ S：慣用右手者以右腳較好，因為能充份伸展軀幹與手。		羽球 羽球拍 戰術板 三角錐	10
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第三節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	單打前後空間運用			
教學目標	藉由參與羽球控球遊戲，能建立羽球遊戲的基本概念和移動到不同位置擊球的能力。			
戰術	藉擊出不同速度與距離的球使對手前後移動並設法得分、回位還原	技 能	正拍長球、切-挑球、基本步法	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動。 三、隔網傳接球。 四、複習羽球規則		羽球 羽球拍 羽球場	5'
發展活動	一、半場單打遊戲 (一) 活動規則 1. 邊線以半場為區域；2. 把端線多延伸 50 公分；3. 不得擊出殺球； 4. 比賽採 7 分制，落地得分；5. 不會發球時可以用丟的。 (二) 問題與討論 1. T：我的得分戰術是什麼？為什麼？ S：擊出落點（距離）不同的球，迫使對手前後移動。 2. T：要如何反制對手的調動？ S：以具有質量的長球來壓對方，將其牽制於後場，再伺機把球回擊至前場。 (三) 評量：看誰能將對手牽制在後場？來回次數多？		貼布 羽球 羽球拍 戰術板	12'
	二、單打半場對角擊球遊戲 (一) 活動規則：除改以對角半場為區域進行外，其餘規則同活動一。 (二) 問題與討論 T：場地放為對角後有何不同？ S：要將擊球方向由直線改為對角。 (三) 變化：請問學生提出其它更具挑戰性的規則來進行控球遊戲？ (四) 評量：找一組比賽的同學，看誰的得分多？誰的失誤少？		貼布 羽球 羽球拍 戰術板	13'
	三、分站練習： (一) 分站：1. 執拍步法練習。2. 發長球-固定位置擊長球。 3. 定點→不定點擊長球。4. 切球及挑球練習。 (二) 問題與討論 T：為什麼我擊出的球高而近？ S：因為揮拍太慢，導致擊球點不佳。 四、擊長球遊戲 (一) 規則：以 1 分鐘為限，看那一組的來回次數最多？ (二) 變化：還有其他有助於前後調動對手的遊戲嗎？		羽球 羽球拍 戰術板 三角錐	10'
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第四節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	單打左右空間運用			
教學目標	藉由參與羽球遊戲，能建立羽球單打的基本概念和擊球能力。			
戰術	藉著擊出不同速度與方向的球使對手左右移動並設法得分	技 能	正拍高（平）長球、網前小球、步法	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動。 三、擊長球練習。		羽球 羽球拍 羽球場	5'
發展活動	一、半場單打長球遊戲 （一）活動規則 1.邊線以半場為區域。2.端線內縮 50 公分。 3.不得擊出殺球。4.比賽採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論 T：我的得分戰術是什麼？為什麼？ S：擊出方向（位置）不同的球，迫使對手左右移動。 （三）評量：看誰能將對左右調動的來回次數多？		貼布 羽球 羽球拍	10'
	二、全場單打網前球遊戲 （一）活動規則 1.邊線以全場為區域。2.限制只能擊網前小球。 3.比賽採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論 T：我的戰術是什麼？ S：與前一遊戲相同，差別只在於擊球法不同。 （三）變化：可將邊線範圍更形擴大，以強調左右調動的打法。 三、全場單打長（平）球遊戲： （一）活動規則： 1.邊線以全場為區域。2.限制只能擊長（平）球。 3.比賽採 7 分制，落地得分。 （二）評量：找一組比賽的同學，看誰的得分多？誰的失誤少？		記錄表	15
	四、分站練習 （一）分站 1.十字、米字步法。2.擊長球-左右移動擊長球。 3.2 人網前小球。4.不同位置輪流擊球。 （二）變化：還有其他有助於左右調動對手的遊戲嗎？			10
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第五節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	單打前後左右空間綜合運用			
教學目標	藉由參與羽球全場比賽，能建立羽球單打的比賽概念和擊球能力。			
戰術	藉著綜合應用不同擊球法，擊出不同速度與方向的球，來創造有利於己的空間	技 能	正拍高（平）長球、網前小球、步法	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動（以米字步法實施熱身）。 三、控球練習。		羽球 羽球拍	8'
發展活動	一、全場單打輪流攻守遊戲 （一）活動規則： 1.輪流發球。2.限制只能發球方能攻擊，另一方只能防守。 3.攻擊方可以殺球。4.比賽採7分制，落地得分。 （二）問題與討論： T：攻擊時我的戰術是什麼？ S：先調動對手移動，造成對手回球不佳時殺球。 （三）變化：攻擊者固定使用半場，防守者則以全場為範圍練習防守。 （四）評量：以比賽的得失分、回位還原、做正確決定等來分析比賽表現。		羽球 羽球拍 戰術板	10'
	二、單打全場比賽 （一）活動規則 1.以全場為區域。2.可殺球。 3.比賽採1分制，落地得分。 （二）問題與討論 1.T：我的得分戰術是什麼？為什麼？ S：擊出方向（位置）變化的球，迫使對手前後左右移動。 2.T：要如何避免因對手的調動而產生失誤？ S：以靈活的步法來還原擊球後的位置。 （三）評量：看誰確實能經由將對手位置的調動而得分？		羽球 羽球拍 戰術板	12
	三、分站練習 （一）分站： 1.米字步法。2.前後/左右移動擊長球。 3.2人網前小球。4.發球及殺球練習。 （二）變化：還有什麼變化有助於左右調動對手的遊戲？		羽球 羽球拍 戰術板	10
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第六節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	雙打基本防守隊型概念發展			
教學目標	藉由參與羽球遊戲與比賽，能建立羽球雙打的比賽概念和擊球能力。			
戰術	藉著 2 人的隊形配合及應用網前球、平球等擊球法，迫使對方被動回球	技 能	正拍高（平）長球、網前球、平球、步法	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動（以韻律揮拍實施熱身）。 三、控球。 四、介紹羽球雙打規則。		羽球 羽球拍	5'
發展活動	一、雙打擲接球遊戲 （一）活動規則 1.以全場為區域。2.用桌球或海綿球來進行比賽。 3.發球須由下向上拋。4.不得擲出殺球。5.採 3 分制，落地得分。 （二）問題與討論 1.T：我的得分戰術是什麼？為什麼？ S：擲出離對手較遠的球，調動對手移動。 2.T：要如何避免因對手的調動而產生失誤？ S：以靈活的步法來還原擊球後的位置。 （三）評量：看誰確實能經由將對手位置的調動而得分？		桌球 海綿球 戰術板	8
	二、雙打網前球比賽 （一）活動規則 1.以全場為區域。2.限制比賽者左右站成防守隊型。 3.只能擊網前球。4.不得殺球。5.採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論 T：攻擊時我的戰術是什麼？ S：擊到對方程度較差者或對手反拍。		羽球 羽球拍 戰術板	10
	三、雙打擊長（平）球比賽 （一）活動規則 1.以全場為區域。2.限制比賽者左右站成防守隊型。 3.只能擊長（平）球。4.不得殺球。5.採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論： 1.T：雙打比賽如何讓對手產生最大的移動？ S：將球擊到場地角落或空檔，讓對手被動回球，以營造攻擊機會。 2.T：雙打比賽的防守隊型有何戰術可運用？ S：每人各防守一邊，而中間球則由擊球能力佳的同學來處理。 （三）評量：看那一組的默契較好？採用了什麼戰術？		羽球 羽球拍 戰術板	10
	（四）分站練習 1.二對二全場攻守練習。2.發球/網前球/平球練習。 3.走位練習：4 人一組持拍進行推演及討論。		羽球 羽球拍 戰術板 三角錐	7
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第七節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	以攻擊為主的雙打隊型與戰術概念發展			
教學目標	藉由參與羽球遊戲與比賽，能建立以攻擊為主的雙打戰術概念和能力。			
戰術	藉著 2 人的隊形調整及擊球法變化，來創造攻擊的機會。	技能	平球、網前球、撲球、殺球、切球、挑球	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動（以影子步法實施熱身）。 三、雙人控球練習。		羽球 羽球拍	8'
發展活動	一、半場雙打控球遊戲 （一）活動規則 1.半場為區域。2.限制參與者前後站成攻擊隊型。3.不可殺球。 4.採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論 1.T：我的得分戰術是什麼？為什麼？ S：設法造成對方回球不力來殺球，比較容易得分。 2.T：在場地何處殺球容易得分？ S：在前場處，因為球速快且角度大，對手難防守。 （三）評量：看哪一組能利用戰術的成功做出最多次攻擊動作而得分？		羽球 羽球拍 戰術板	12'
	二、全場雙打攻擊隊型比賽 （一）活動規則 1.全場為區域。2.限制參與者前後站成攻擊隊型。3.不可殺球。 4.採 7 分制，落地得分。 （二）問題與討論 1.T：如何能夠製造攻擊的機會？ S：發球時應以發短球為主，回球時以球速壓迫、殺球或以網前小球等擊球法，誘使對方來球變高。 2..T：場地加大後我的戰術有何不同？ S：除將球擊到場地角落或空檔達到牽制效果，以及持續營造攻擊機會外，移位要更加迅速。 （三）評量：看那一組的攻擊機會較多？		羽球 羽球拍 戰術板	12
	三、分站練習： 1.一對二半場攻守練習。2.二對二全場攻守練習。 3.發球/接發球/撲球練習。4.抽平球練習。		羽球 羽球拍 戰術板 三角錐	8
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表揚	5'

節次	第八節	教學時間	45 分鐘	
教學活動名稱	雙打隊型運用與戰術概念發展			
教學目標	藉由參與羽球遊戲與比賽，能建立羽球雙打的比賽概念和能力。			
戰術	藉著二人的隊形調整及應用擊球法，讓對方挑高，以營造我方攻擊的機會。	技 能	發球、擊長球、網前球、殺球、切球、挑球	
教 學 活 動			教學資源	時間分配
準備活動	一、器材安排。 二、熱身運動（以影子步法實施熱身）。 三、雙人控球練習。		羽球 羽球拍	8'
發展活動	二、全場雙打比賽 （一）活動規則 1.全場為區域。2.以雙打規則進行。3.比賽採7分制，落地得分。 （二）問題與討論 1.T：我隊的隊型調整戰術是什麼？為什麼？ S：防守隊型，因為不管是往前或往後的距離都比較好移動。 2.T：攻擊時我的戰術是什麼？ S：以對方程度較差者或2人間的中間地帶為目標。 （三）評量：那一隊確實能經由位置的調整而做出攻擊和防守的隊型。		羽球 羽球拍 戰術板	15'
	二、雙打挑戰比賽 （一）活動規則 1.全場為區域。2.以雙打規則進行。3.比賽採7分制，落地得分。 4.與其他場地之組別進行挑戰賽 （二）問題與討論 1.T：強者應如何發球？此時另一隊友應採何種位置與動作準備？ S：以發短球為主，以減少對方攻擊。隊友宜移至T字處，彎身舉拍於身前，伺機攻防。 2.T：當對手一再鎖定弱者攻擊球時，應如何因應？ S：弱者先求穩定回球，並以網前小球或平球設法回到對方不易攻擊處，或是也以對方弱者為目標進行回球。 3.T：要如何讓左右隊型過渡成前後隊型呢？ S：處於左右隊型防守時要先避免失誤，並且設法把回球壓低或迫對方，以逐漸扭轉被動情勢，而轉換成前後隊型的攻擊機會。		羽球 羽球拍 戰術板	17'
綜合活動	一、統整今日課程學習內容。 二、整理器材。 三、針對同學參與情形實施講評。		回饋表 揚	5'

附錄三 理解式球類教學教師教學行為檢核表

第 節	觀察員：	
日期： 年 月 日	教師：	
檢核項目	符合要求	不符合要求
課堂發展活動以簡化的遊戲或比賽開始。		
師生共同研討比賽戰術及技能等問題。		
教師在學生進行遊戲或比賽活動時介入後與學生討論戰術問題。		
課堂重點以戰術理解為主。		
大部分的課堂時間，學生是在進行遊戲或比賽。		
教師仔細觀察學生進行遊戲或比賽相關活動，以發現學生問題。		
教學活動提供學生做決定的機會與時間。		
學生在比賽情境中進行技能練習。		
教學過程是由戰術教學到技能教學。		
學生是教學活動主角，教師扮演輔導者的角色。		
課堂發展活動以遊戲或比賽結束。		



### 附錄四 認知測驗預試試卷

- ( ) 1.羽球的發源地為那一個國家？(A)臺灣 (B)英國 (C)中國 (D)美國。
- ( ) 2.羽球比賽中，關於發球下列何者不正確？(A)不能以不當理由及動作延誤發球 (B)發球不得踩及界線 (C)發球員須站立於對角線上的發球區 (D)羽球拍擊球時，球拍頭高於球拍握把。
- ( ) 3.有關羽球發球的規則下列何者正確？(A)羽球拍擊球的部位低於身體腰部(B)發球時，腳踩在發球區的界線上 (C)球拍擊球時，足部離地或移動 (D)羽球拍擊球時，球拍頭高於球拍握把。
- ( ) 4.在羽球比賽對打過程中，球正好打到界線上，之後再出界外，應該判定為(A)界內 (B)界外 (C)重新發球 (D)猜拳決定。
- ( ) 5.羽球拍頭較輕是屬於哪一種類型的球拍？(A)攻擊型 (B)防守型 (C)綜合型 (D)沒有分類。
- ( ) 6.羽球正式比賽，單打比賽一局打幾分？(A)11分 (B)15分 (C)17分(D)21分。
- ( ) 7.羽球比賽時，當球打到天花板或是邊牆，則(A)繼續進行比賽 (B)界外(C)重新發球 (D)暫停比賽。
- ( ) 8.羽球正式比賽，雙打比賽一局打幾分？(A)11分 (B)15分 (C)17分(D)21分。
- ( ) 9.羽球比賽中，當雙方達29平分時，先獲得第幾分者獲勝？(A)30分 (B)31分 (C)32分 (D)33分。
- ( ) 10.羽球比賽中，當雙方打到第三局決勝時，需在到達多少分時換邊？(A)11分 (B)10分 (C)9分 (D)8分。
- ( ) 11.羽球比賽進行中，若球體破散分離此時應 (A)重新發球 (B)繼續比賽 (C)擊破者失分 (D)猜拳決定。
- ( ) 12.羽球比賽中，當發球員得分為多少時，發球員需站在左發球區？ (A)0分 (B)1分 (C)2分 (D)4分。
- ( ) 13.比賽進行時，甲方擊球過網後，球掛在乙方那邊的網上，裁判應判？(A) 乙方得分 (B) 重發 (C) 用球拍拍球網，讓球掉下，依球頭指向那方，則該方得分 (D) 甲方得分。
- ( ) 14.羽球比賽中，當一方先達幾分時，可休息60秒？ (A)8分 (B)9分 (C)10分 (D)11分。
- ( ) 15.羽球比賽中，當雙方20平分時，連續獲得幾分者獲勝？ (A)1分 (B)2分 (C)3分 (D)4分。
- ( ) 16.上體育課的熱身運動，主要是為了 (A)減少運動傷害 (B)達到減肥的效果 (C)使肌肉變僵硬 (D)增加運動時間。
- ( ) 17.有關運動安全的常識，下列何者錯誤？(A)運動前充分的熱身 (B)比賽完畢後，把汗擦乾，加衣服或換上乾淨的衣服 (C)站在通風處吹風，讓身體涼快 (D)身體不舒服時，不勉強自己進行激烈運動。
- ( ) 18.羽球比賽時，不小心將球打到其他正在比賽的場地，我們應該 (A)等他們比賽停止後，再請他們把球拿給我們 (B)請他們立即停止，好讓我們進去撿球 (C)馬上進去他們的比賽場地內把球撿回來 (D)不用撿，換一顆球就好了。
- ( ) 19.當我和同學打完一場羽球比賽後，我應該 (A)離開場地不用表示什麼 (B)贏球時恥笑他 (C)輸球時怒目相視 (D)向前跟他握手。
- ( ) 20.有關於羽球比賽進行時的禮節，那一項是錯的？(A)發球時，等對方站定後再行發球 (B)比賽完畢後，向裁判致謝及跟對手握手 (C)球落地後，將球由網子下方

送給對手 (D)有特殊事故，如換球拍、喝水、繫鞋帶或擦汗，須有裁判同意。

- ( ) 21.羽球比賽發球時應該注意什麼？(A)拿到球就隨便發過去 (B)觀察對手所站的位置再把球發到離他較遠的地方 (C)發到對手所站的位置上方 (D)把球發到界外，讓同學去撿球。
- ( ) 22.甲方在羽球比賽時擊出切球給乙生後，便留在前場位置防守，請問乙方此時應回擊哪種球會較為理想？(A)切球 (B)長遠球 (C)殺球 (D)平飛球。
- ( ) 23.發球的最佳落點(A)發球區的中央 (B)發球區的四個角落 (C)發球區的前方 (D)發球區的中後方。
- ( ) 24.甲方在底線位置擊出長遠球給乙方，請問乙方應該回擊哪一種球才能使甲方產生最大的移動？(A)殺球 (B)長遠球 (C)挑球 (D)切球。
- ( ) 25.羽球比賽時，當對手站在場地中間的位置，應該打出何種球對我較有利？(A)對手的正拍高遠球 (B)對手的反拍高遠球 (C)對手的頭頂位置 (D)打平飛球給對手。
- ( ) 26.羽球單打比賽的戰術運用，以何種打法最為理想？(A)多攻擊 (B)多防守 (C)前後調動對手 (D)把球打到對手所站的位置。
- ( ) 27.發高遠球時，假如我的慣用手是右手，我應該怎樣站會比較好？(A)左腳在前，右腳在後 (B)兩腳平行站立 (C)右腳在前，左腳在後 (D)任一腳皆可。
- ( ) 28.羽球雙打比賽時，雙方球員搭檔所站位置為何？(A)前後方 (B)任何位置 (C)左右方 (D)依裁判規定。
- ( ) 29.關於羽球握拍法下列何者敘述錯誤？(A)中指、無名指、小指併攏握住球拍柄端穩住球拍 (B)食指、拇指輕輕鉤圍住球拍，控制拍面 (C)右手握拍的虎口，正對拍柄上邊靠左的稜角部位 (D)緊握球拍，不讓手指與羽球拍有縫隙。
- ( ) 30.在羽球運動中，右手持拍擊出正手高遠球時，應該是哪一隻腳站在前面？(A)左腳 (B)右腳 (C)任一腳皆可 (D)雙腳平行站立。
- ( ) 31.羽球本身的重量很輕，因此要讓羽毛球產生較快的速度，重點在於擊球時應該如何？(A)手臂快速揮動 (B)增加球拍的長度 (C)肩膀用力 (D)手腕瞬間閃動。
- ( ) 32.羽球正手擊高遠球，伸直肘關節後，再碰擊羽毛球的目的為何？(A)有利於控制羽毛球(B)增加球飛行的高度 (C)提高擊球點增加力量 (D)增加球飛行的速度。
- ( ) 33.羽球方向的改變，其控制點在於哪裡？(A)手腕 (B)手臂 (C)拍面 (D)手腕與拍面。
- ( ) 34.羽球發高遠球的目的為何？(A)加快攻擊的節奏 (B)擴大對手的防守區域 (C)縮短擊球的時間 (D)使球由長變短，迫使對手前移。
- ( ) 35.羽球比賽時，擊出切球的目的為何？(A)使球由長變短，迫使對手前移 (B)轉防守為攻擊 (C)增加防守的時間 (D)加快攻擊節奏球速，使對手無法回擊。
- ( ) 36.羽球擊球時，羽毛球與球拍拍面的碰觸哪一個位置最為理想？(A)前緣 (B)後緣 (C)中心 (D)拍框上。
- ( ) 37.羽球比賽時，挑高球的用意為何？(A)加快攻擊的節奏 (B)爭取防守的空間 (C)縮短擊球的時間 (D)使球由長變短，迫使對手前移擊出。
- ( ) 38.任何揮擊羽球的基本動作，其擊球點應該放在我們身體的哪一個位置會較利於使用力量？(A)中間 (B)前面 (C)後面 (D)旁邊。
- ( ) 39.在網前挑高球給對手後，我應該移到哪一個位置會較為理想？(A)前場(B)中場 (C)後場(D)皆可。
- ( ) 40.羽球單打比賽時，當我把發完球後，應該站在比賽場地的哪一個位置會比較理想？(A)前場 (B)中場 (C)後場 (D)任何一個位置都可以。

## 附錄五 認知測驗正式試卷

性別：□男 □女

班級： 座號： 姓名：

※本測驗的目的在於瞭解同學對於羽球運動知識的認識多少，以作為教學研究的參考，並不會影響你（妳）的體育成績，請安心作答。請詳細看完題目之後，圈選一個最適當的答案填入括號中，感謝你（妳）的協助！

- ( ) 1.有關羽球發球的規則下列何者正確？(A)羽球拍擊球的部位低於身體腰部(B)發球時，腳踩在發球區的界線上 (C)球拍擊球時，足部離地或移動 (D)羽球拍擊球時，球拍頭高於球拍握把。
- ( ) 2.在羽球比賽對打過程中，球正好打到界線上，之後再出界外，應該判定為(A)界內 (B)界外 (C)重新發球 (D)猜拳決定。
- ( ) 3.羽球正式比賽，單打比賽一局打幾分？(A)11分 (B)15分 (C)17分(D)21分。
- ( ) 4.羽球比賽中，當雙方達29平分時，先獲得第幾分者獲勝？(A)30分 (B)31分 (C)32分 (D)33分。
- ( ) 5.羽球比賽中，當雙方打到第三局決勝時，需在到達多少分時換邊？(A)11分 (B)10分 (C)9分 (D)8分。
- ( ) 6.羽球比賽中，當發球員得分為多少時，發球員需站在左發球區？ (A)0分 (B)1分 (C)2分 (D)4分。
- ( ) 7.羽球比賽中，當一方先達幾分時，可休息60秒？(A)8分 (B)9分 (C)10分 (D)11分。
- ( ) 8.上體育課的熱身運動，主要是為了 (A)減少運動傷害 (B)達到減肥的效果 (C)使肌肉變僵硬 (D)增加運動時間。
- ( ) 9.有關運動安全的常識，下列何者錯誤？(A)運動前充分的熱身 (B)比賽完畢後，把汗擦乾，加衣服或換上乾淨的衣服 (C)站在通風處吹風，讓身體涼快 (D)身體不舒服時，不勉強自己進行激烈運動。
- ( ) 10.羽球比賽時，不小心將球打到其他正在比賽的場地，我們應該 (A)等他們比賽停止後，再請他們把球拿給我們 (B)請他們立即停止，好讓我們進去撿球 (C)馬上進去他們的比賽場地內把球撿回來 (D)不用撿，換一顆球就好了。
- ( ) 11.有關於羽球比賽進行時的禮節，那一項是錯的？(A)發球時，等對方站定後再行發球 (B)比賽完畢後，向裁判致謝及跟對手握手 (C)球落地後，將球由網子下方送給對手 (D)有特殊事故，如換球拍、喝水、繫鞋帶或擦汗，須有裁判同意。
- ( ) 12.羽球比賽發球時應該注意什麼？(A)拿到球就隨便發過去 (B)觀察對手所站的位置再把球發到離他較遠的地方 (C)發到對手所站的位置上方 (D)把球發到界外，讓同學去撿球。
- ( ) 13.發球的最佳落點(A)發球區的中央 (B)發球區的四個角落 (C)發球區的前方 (D)發球區的中後方。
- ( ) 14.甲方在底線位置擊出長遠球給乙方，請問乙方應該回擊哪一種球才能使甲方產生最大的移動？(A)殺球 (B)長遠球 (C)挑球 (D)切球。
- ( ) 15.羽球比賽時，當對手站在場地中間的位置，應該打出何種球對我較有利？(A)對手的正拍高遠球 (B)對手的反拍高遠球 (C)對手的頭頂位置 (D)打平飛球給對手。
- ( ) 16.羽球單打比賽的戰術運用，以何種打法最為理想？(A)多攻擊 (B)多防守 (C)前



附錄六 羽球認知測驗預試試題難度與鑑別度分析表 (N=119)

原 題 號	高分組		低分組		難度 (P)	鑑別度(D)	正式試題 編號
	答對人數 (A)	總人數 (U)	答對人數 (B)	總人數 (L)	$(A+B) / (U+L)$	$(A-B) / U$	
1	14	32	8	32	.34	.19	刪除
2	14	32	6	32	.31	.25	刪除
3	21	32	10	32	.48	.34	1
4	18	32	7	32	.39	.34	2
5	19	32	10	32	.45	.28	刪除
6	31	32	16	32	.73	.47	3
7	14	32	7	32	.33	.22	刪除
8	30	32	18	32	.75	.38	刪除
9	27	32	13	32	.63	.44	4
10	17	32	7	32	.38	.31	刪除
11	21	32	12	32	.52	.28	刪除
12	29	32	16	32	.70	.41	5
13	18	32	9	32	.42	.28	刪除
14	25	32	11	32	.56	.44	6
15	32	32	19	32	.80	.41	7
16	31	32	20	32	.80	.34	8
17	23	32	11	32	.53	.38	9
18	16	32	6	32	.34	.31	10
19	16	32	10	32	.41	.19	刪除
20	17	32	8	32	.39	.28	11
21	17	32	9	32	.41	.25	12
22	18	32	13	32	.48	.16	刪除
23	23	32	9	32	.50	.44	13
24	25	32	12	32	.58	.41	14
25	14	32	6	32	.31	.25	15
26	17	32	8	32	.39	.28	16
27	19	32	11	32	.47	.25	17
28	21	32	12	32	.52	.28	18
29	13	32	6	32	.30	.22	刪除
30	19	32	10	32	.45	.28	19
31	23	32	12	32	.55	.34	20
32	18	32	9	32	.42	.28	21
33	17	32	10	32	.42	.22	刪除
34	15	32	13	32	.44	.06	刪除
35	16	32	10	32	.41	.19	刪除
36	21	32	8	32	.45	.41	22
37	24	32	13	32	.58	.34	23
38	18	32	8	32	.41	.31	24
39	18	32	11	32	.45	.22	刪除
40	16	32	6	32	.34	.31	25





### 附件九 戰術板

第 節

班級：

小組成員：



戰術討論：



## 附錄十 教學日誌

節次		戰略	
地點		技能	
教學目標			
事實觀察紀錄		個人反思紀錄	

### 附錄十一 觀察員觀察紀錄表

節次		戰略	
地點		技能	
教學目標			
事實觀察紀錄		個人省思紀錄	

## 附錄十二 觀察員訪談綱要

- 一、你覺得學生經過理解式球類教學後，羽球認知學習效果為何？
- 二、男、女學生羽球認知學習效果有什麼差異？
- 三、你覺得學生經過理解式球類教學後，羽球比賽表現學習效果為何？
- 四、男、女學生在羽球比賽表現學習效果有什麼差異？
- 五、你覺得理解式球類教學和過去的球類教學有哪些不一樣的地方？
- 六、你覺得理解式球類教學法有什麼優點？
- 七、你覺得理解式球類教學法若適合於國中學生的理由應為何？
- 八、在實施理解式球類教學時，遭遇到的困難與限制為何？
- 九、你對於整個教學的過程與內容有哪些建議與需改進的地方？
- 十、除了以上的問題之外，你還有想到哪些需要再加以補充說明的？

### 附錄十三 學生訪談綱要

- 一、經過 8 節課的羽球教學後，你（妳）在羽球運動知識方面，有哪些收獲？
- 二、經過 8 節課的羽球教學後，你（妳）在羽球運動比賽方面，有哪些收獲？
- 三、你（妳）覺得這樣的上課情形和過去上課的情形，差別有哪些？
- 四、你（妳）是否喜歡這樣的上課方式？原因為何？
- 五、經過這次的羽球單元教學後，你（妳）覺得最大的收獲是什麼？
- 六、在課程結束後，你（妳）現在最喜歡的球類運動是哪一種呢？第二喜歡的球類運動又是什麼呢？
- 七、課程結束之後，在平常課餘的時間，你（妳）還會選擇羽球玩嗎？或者會選擇其他哪一種球類運動呢？
- 八、除了以上的問題之外，你（妳）還有想到哪些需要再加以補充說明的？

## 附錄十四 學生課後學習心得舉隅

第三節 (C3)	學習效果
SG5	在比賽中，我學到了打完球要隨時回到中間區域，較容易能處理來自不同方向的球。
SG7	以前打球時，都只會呆呆的等球來再打，但現在我知道擊球後一定要回到中場，因為不管往前後左右的距離都是最短，對於進攻與防守很有幫助。
SB3	我覺得前後調動對手是一個很好的打法，利用高遠球、切球和挑球的互相配合，讓對手跑來跑去，比較容易贏。不過我的切球和挑球，還要好好練習，到時...就無敵了!!!
SB4	今天上課後場加長了 50 公分，讓我在打長球和挑球時都會比較用力，雖然有時候會出界，讓對方也追的很累，嘿嘿嘿！只要多控制自己的力道，應該可以打得不錯喔！
SB5	今天的比賽，發現自己的高遠球控制的不是很好，所以在分站練習動作時，練起來都特別起勁，比起以前的練習比較會用腦筋了。
上課情形	
SG1	今天上課我和 11 號打球打的好開心喔！
SG3	以前對於比賽發球規則都是一知半解，尤其是發球順序都搞不懂，所以都亂站亂發，能打就好了，但我現在終於瞭解了羽球的單打發球規則，得分偶數右邊發球、奇數則左邊發球，能好好的來比賽了，真開心...。
SG8	這次用分組比賽來上課，我覺得這樣很好，可以知道自己的優缺點，競爭會讓自己進步的很快。
SG9	我喜歡老師每次親自帶我們做熱身運動，因為大家都會比較認真做操，而且老師還教我們很多運動安全和運動傷害預防的知識。
SG10	今天對角長球比賽不太好打，常常會打出界。

## 附錄十五 學生訪談內容舉隅

Q1：經過 8 節課的羽球教學後，你(妳)在羽球運動知識方面，有哪些收穫？

SB3：我現在對羽球的單、雙打比賽規則瞭解了不少，不像以前只管打球，對規則瞭解多少不會想去多學習。

SG7：我學到了發球時偶數分要站在右邊，奇數分要站在左邊，還有往後移動時，要利用側身交叉步來移動比較快。

Q2：經過 8 節課的羽球教學後，你(妳)在羽球運動比賽方面，有哪些收穫？

SG5：我雖然有很多其他比賽經驗，但羽球比賽時，我還是會緊張，因為我打的不是很好。但是在上了幾堂課後，我覺得不緊張了，因為就算比賽輸了，同學們會告訴我哪裡打不好，這種感覺反而增加很多學習自信心。

SB1：我學會了擊長球和切球與挑球的互相配合運用，讓對手不好回擊，我就可以輕鬆得分。

SG13：我瞭解到羽球比賽時，所應該注意到的禮節和運動精神。像是比賽前後都要跟裁判敬禮，還有不管輸贏都是保持運動風度。

SB5：我的收穫是撲球，在雙打比賽時，只要對手發短球過高一點，我一定會把握打撲球的機會，讓對手措手不及。

Q3：你(妳)覺得這樣的上課情形和過去上課的情形，差別有哪些？

SG13：以前都覺得上體育課只要學動作技巧和玩就好，不一定需要有討論的時間，但這次的羽球課卻增加了很多討論時間，一開始有點不太習慣，可是在經過幾次的討論後，我覺得上體育課有討論時間很棒，因為和老師跟同學們的腦力激盪，讓我學到很多運動知識與戰術，上起課來也變得更認真了(-I-Q3)。

SG8：以前上羽球課雖然也有比賽，但不像這次上課方式有趣，因為以前的比賽都只是玩玩，不會注意什麼規則，可是這次的羽球課卻讓我學到很多以前沒有學到和注意到了羽球知識，讓我在整個學習過程充滿期待和樂趣。

Q4：你(妳)是否喜歡這樣的上課方式？原因為何？

SG6：用比賽方式來上課真的很有趣，跟以前老師示範動作，而我們跟著動作練習的方式很不一樣，我喜歡這樣的上課方式，因為上起課來比較不會枯燥。

SG6：上了這八節的羽球課，真的好充實喔，有比賽、有學習、有討論，同學們還會互相幫忙，讓上體育課更加有趣，每次上課完都好期待下次的上課。

SG16：這我喜歡這樣的上課方式，因為我以前只要能打球打過去就很開心，沒有在思考如何防守和攻擊，但現在我會和同學一起思考如何運用戰術來進行防守或攻擊了。

Q5：經過這次的羽球單元教學後，你(妳)覺得最大的收穫是什麼？

SG16：這次羽球可我最大的收穫，就是球技進步不少，每次都期待上課比賽，有時候技癢，還會跟同學在思來處的空地來場友誼賽呢！！

SG8：我最大的收穫就是學到好多規則和技巧，像是網前球、挑球、擊長球、切球（笑一笑！還打的不是很好啦！），還有羽球的戰術運用。

SB4：我覺得跟同學的雙打合作默契進步了，所以比較能做出有效的防守和進攻，像是網前球的左右調動。

Q6：在課程結束後，你(妳)現在最喜歡的球類運動是哪一種呢？第二喜歡的球類運動又是什麼呢？

SG6：我喜歡羽球，因為我們常常在思來處打球；第二是籃球，可以跟同學培養感情。

SB5：我喜歡籃球，因為有場地可以運動，也可以交到很多朋友，互相切磋球技；第二喜歡是羽球，如果學校能開放綜合球場給我們打羽球，我第一喜歡就會是羽球。

Q7：課程結束之後，在平常課餘的時間，你(妳)還會選擇羽球玩嗎？或者會選擇其他哪一種球類運動呢？

SG9：我會選擇羽球，因為羽球不像籃球身體接觸那麼多，還有思來處就在我們班旁邊很方便。

SG16：如果學校有開放場地給我們打羽球，我會很喜歡打羽球，不然就會選擇籃球。

Q8：除了以上的問題之外，你(妳)還有想到哪些需要再加以補充說明的？

SB1：我覺得這次的羽球課很好玩，學到很多知識，但總覺得時間能再多一點，我相信會更多的收穫，才對！

SB4：我覺得學校有這麼好的羽球場地，應該可以舉辦羽球比賽，最好是辦在九年級，還有開放場地給學生練習，這樣可以提昇學生運動風氣。

SG7：我覺得上了這次的羽球課，雖然學到很多，可是我們都已經九年級了，以後上高中，未必有機會能在上到這樣的課程，就覺得好可惜喔！

## 附錄十六 教學進行方式的想法與省思內容舉隅

代碼		教學進行方式的想法與省思內容
C1		擲接球遊戲
TU	0	教師在教學設計，利用雙手和排球代替羽球拍和羽球來讓學生瞭解場地空間的運用，在示範說明也清楚的讓學生知道，此教學設計用意很好，但是觀察者發現學生在活動進行到一半時，已經開始不按規定來做拋接遊戲，而發生了一些小差錯，代表學生並未將活動說明聽清楚。課後會建議教學者在活動說明時，可否增加書面的資料，讓學生隨時可瞭解活動注意事項，另一方面在教學得流暢性上，時間的掌控也需注意。
TR	D	藉由排球輕而好拋接的特性，讓學生瞭解如何有效運用羽球場地空間。在第一個活動進行到一半時，因為有學生開始互丟，而發生了一些不愉快，教師在即時處理後，再次加強學生運動安全概念，同時引導學生以羽球概念來進行排球擲接遊戲。從學習活動及問題與討論中，可發現學生會利用戰術來進行比賽，像是：會利用假動作來欺敵；以前後左右的拋擲球的方式來調動對手，讓對手產生失誤。擔任裁判人員的規則及執行比賽判決的公正性須再加強。就整個教學過程來看，研究者認為在教學的流暢性與活動規則說明上，須事先做好準備與設想，讓教學更加得心應手，學習更能有效率。
C2		球拍控球遊戲
TU	0	做操時，應注意同學的動作是否做得確實。利用學習講義可加深學生對活動進行的瞭解，講解時間縮短，可增加學生學習的時間。教師在活動進行時，適時介入與指導是很重要的，要隨時注意學生的學習狀況，避免有課室管理問題產生，影響到教學的進行。在分站練習的設計，建議教師在進行的方式與時間的掌控，都需要再進一步的思考，找出更合適的學習方式。
TR	D	這堂課開始，先利用課堂活動小講義，在活動規則說明時，讓學生比較快進入學習狀態，有助於縮短講解示範時間，並請各組推選一位同學擔任小組長來進行工作分配和主持討論，提升教學的流暢性。教師觀察各組學習狀況，適時參與小組討論，並將蒐集到的問題或戰術透過全班討論時，讓大家腦力激盪一下，想出更有力的學習策略，在討論過程中，可發現女生參與討論表現比男生來的積極。在活動時，發現有一位女學生與分組的其他同學有相處上的問題，為了不影響之後的學習，教師與各組進行分組調整的討論，有取得其中一組願意做調整。因而分站練習的時間有點被壓縮到，不過在加強技能學習時，學生開始有一些不同於以往的練習態度，比較會去注意握拍的方式和控球拍面的角度。從這節課來看，理解式教學對於學生的學習與思考已經開始有所影響了



## 附錄十七 觀察員訪談內容舉隅

Q1：你覺得學生經過 8 節理解式球類教學後，認知學習效果為何？

TU：學生經過理解式球類教學後，對於羽球的基本概念、規則與及戰術戰略有了比較完整的認識。比起剛開始的學習，學生的認知策略比較成熟許多，且能將學到的認知策略運用在比賽中來幫助學習。

Q2：男、女學生認知學習效果有什麼差異？

TU：我覺得男、女學生在實施理解式球類教學之後，對於羽球運動的基本概念、規則與戰術戰略的瞭解和運用，都有提升到一定水準，因此在認知學習效果並沒有差異。

Q3：你覺得學生經過 8 節理解式球類教學後，比賽表現學習效果為何？

TU：學生經過理解式球類教學後，在比賽表現效果明顯比教學前進步很多。彼此之間懂得互相討論及分享戰術戰略，再將學到的各項技巧善用在比賽中以求勝利，不管男、女學生的學習效果都有明顯的進步。

Q4：男、女學生在比賽表現學習效果有什麼差異？

TU：我認為男、女生在做決定、技能執行與回位還原三個方面，經過教學者的細心教學下都有很大的進步，其中有部分的女生在技能執行方面也能跟男生來相比，而做適當的決定與回位還原兩方面概念，男、女生經教學後的表現平分秋色，所以就整體來看，男、女生的比賽表現沒有差異。

Q5：你覺得理解式球類教學和過去的教學有哪些不一樣的地方？

TU：我覺得理解式球類教學法有別於傳統以命令式或練習式的體育教學，不強調動作技能的反覆練習，而是利用簡易的遊戲或比賽規則和替代性教材的課程設計，讓學生透過戰術戰略與問題的討論，學習到比賽所需要的知識、戰術與技能，並且能活用比賽之中。這也是理解式球類教學法與強調循序漸進的技能教學最大不同之處。

Q6：你覺得理解式球類教學有什麼優點？

TU：理解式教學強調以學生為中心，與九年一貫課程的基本理念相同，讓學生可以依照自己的能力開始進行學習，教師只要事先做好課程設計，引導學生建構比賽學習情境，並透過分組的戰術與問題討論，刺激學生思考解決問題，進而學到球類運動的知識、規則、戰術與技能，再活用於比賽之中。這樣的教學方式，同時可以讓師生教學相長。

Q7：你覺得理解式球類教學法若適合於國中學生的理由應為何？

TU：我覺得適合！因為國中階段的體育教學，如能透過理解式球類教學的方式，讓學生從比賽之中學得相關的知識、規則、戰術運用與技能執行，有助於引起學生的學習興趣與動機。還有很重要的一點，就是能培養學生獨立思考解決問題的能力。

Q8：在實施理解式球類教學時，遭遇到的困難與限制為何？

TU：我就從兩個部分來說明：(1) 課程進度的規劃：單打和雙打的學習，需要有更多的時間來讓學生能充分學習與瞭解，因此將課程規劃時間延長，有助於教師在教學設計上有更大的思考空間，而學生也能有更多的收穫。(2) 活動銜接的掌握：教師在掌控教學的流暢性時，活動轉換銜接是教學成功於否的原因之一，因為攸關到學生學習的連慣性。我覺得教學者從第一節到第八節已經有進步很多，可是應該還有改善的空間。

Q9：你對於整個教學的過程與內容有哪些建議與需改進的地方？

TU：還是課程進度規劃建議，如果能將這樣的課程設計拉長教學節數，再配合學校舉辦九年級羽球比賽，這將會是一個很完整的教學課程。

Q10：除了以上的問題之外，你還有想到哪些需要再加以補充說明的？

TU：我覺得任何的教學法都並不是最完美的，如果能有效的利用，引起學生的學習興趣與動機，都是好的教學方法。而在我接觸理解式球類教學法之後，我認為它對於學生學習球類運動是一個很不錯的選擇。