

第四章 教學設計與實施結果及分析

本章共分為四節，第一節是教學方案設計依據與教學方式的說明，第二節至第三節為各單元的教學方案設計、教學實況、教學省思與修正的過程。第四節為教學成效分析，主要採質與量分析，以了解各單元實施效果，第五節為研究省思，針對整體研究作揖說明。基於研究倫理，以下皆採化名的方式呈現。

第一節 課程設計依據與教學方法

一、課程設計依據與模式

依據第二章文獻探討中可得知，Gardner（1983）依多元智能的基本精神學習，可將潛在智能加以開發，以多元智能做為發展與實施課程的基本概念與架構，結合各種多元智能理論將課程內容呈現，引導學生運用不同智能加以學習，提升學習效能。因此研究者在課程設計過程中，依循多元智能教學精神，融入基本內涵於相關學習活動之中，透過多元智能教學發展，使學生運用優勢智能加以學習。

在過程中，研究者於教學前進行「多元智能評量表」檢視學生智能輪廓，因多元智能教學是希望提供多元學習活動及方式，使學生有機會運用優勢智能學習，並發展弱勢智能，為了須避免將學生標籤化，因此不論學生具備何項智能，皆應從事各種學習活動，並在分組過程中盡量採取異質分組，使其能運用自身優勢智能學習，並有機會觀摩他人學習狀況，發展弱勢智能學習，可因遷移學習而直接或間接獲得學習效果。

Gardner（1999）強調教學實施者需考慮學校所處區域的背景環境及特色，

以多元智能為教學的切入點，依現實狀況安排教學活動。因此研究者在設計課程時，依據Gardner（1983）所提之「主題式設計」模式，考慮到即將舉辦的鄉長盃羽球賽，因此單元一主題就選擇羽球，課程活動進行後可讓學生在競賽活動中依循真實狀況了解競賽舉辦過程及製作成果，比較實務與理論結合之檢核，得以增加學習的機會，並加以運用之。再者，單元二主題則選擇與羽球屬性相近的排球，藉由學習遷移，可提高學習效能，而競賽活動方面則可鼓勵參加明年鄉長盃排球賽為期望，讓學生有奮鬥的目標。兩者教學內容方面配合教科書，參考各項資訊加以設計，讓學生有系統、有組織的真實參與學習活動。

在評量教學成效方面亦是研究者深思的課題，在此運用Gardner（1983）的情境化真實評量內涵進行評量學生的學習成果，以改進學生的學習狀況。Gardner（1983）雖不贊成紙筆測驗和分數表示學生成效，但仍參考張稚美（2000）所提出的三角檢核模式，以紙筆測驗作為學習成效評量工具之一，結合教師觀察與課中真實評量如自評、互評、成果報告等方式，多方面獲得學生學習成效結果，兼顧形成性及總結性評量，過程中隨時對學生的學習提出建議及修正，鼓勵學生對學習進行反思與檢討，並藉以改進學習，以期符合多元智能理論所強調的「歷程中評量」的精神。

二、教學方法

本課程設計之教學方法依實際課程內容，採以下各項教學方式交互使用，以期達到最佳學習效能，茲說明如下：

（一） 教師講述：在課程內容、認知、運動常識及運動傷害等方面之基本知能以講解方式，佐以海報、圖片、簡報等輔助器材說明，可在有限的課程時間中，有效說明教學目標與實施過程及內容，讓學生有所依循。學生可依自身的語文智能、數學—邏輯智能、視覺—空間等智能加以學習。

（二） 共同探討：可以問答法、腦力激盪法等方式相互討論、溝通協調、

推理、發表所得結果，讓學生集思廣益提出可能之答案，並在過程中發揮語文智能、人際智能、數學－邏輯智能等能力。

(三) 影片欣賞：安排播放運動比賽及著名運動員之紀錄影片或電影，引導學生瞭解比賽過程、運動員身心狀況詮釋、動作技能呈現等。可運用語文智能、內省智能、數學－邏輯智能、視覺－空間等智能進行學習。

(四) 動作示範：將所講解之動作要領、學生優秀或錯誤動作技能示範讓學生觀摩、學習或改正，藉以達到學習遷移目的。學生可運用內省、數學－邏輯、視覺－空間、肢體－動覺等智能進行學習。

(五) 實際演練：所教授之技能及戰術運用學習需要時間級比賽加以揣摩、練習及體會，因此在練習時尚須顧及學生的學習效果，並隨時加以提醒及修正。在此過程可運用語文、肢體－動覺、內省、數學－邏輯、視覺－空間等智能學習。

(六) 小組學習：研究者依照對學生的觀察與了解，佐以「多元智能評量表」將學生異質分組，盡量讓每一組中的成員之智能傾向不一，並依學習單內容進行討論、分工等工作，觀摩正式競賽活動舉辦流程及工作內容，收集相關資料及活動花絮，以期達到合作學習的目的。在此可運用語文、人際、數學－邏輯、內省、自然觀察等智能學習。

(七) 活動實習：實際舉辦班級對抗賽，依小組學習方式讓學生實際擔任競賽活動工作人員，設計、規劃、進行活動，研究者在旁協助解答疑問並提供各組工作所需之物品支援工作。在此可運用語文、人際、數學－邏輯、內省、自然觀察等智能學習。

(八) 資訊教育融入：運用電腦科技，學習上網搜尋相關資訊，並學習過濾、分析、整理、呈現結果。可運用語文、數學－邏輯、內省等智能學習。

以上教學方式皆有其教學價值及效能，研究者視課程內容、學生多元智能特質、時間、地點等因素交互應用，以期達到有效學習目的。

第二節 体育課程設計 單元一「天使之翼—羽球」

一、教學活動設計

(一) 課程模式：依據Gardner (1983) 所提之「主題式」課程設計原則所提出，運用多元智能方式學習，依課程內容訂出「羽球主題式設計概念圖」(如圖4-1)：

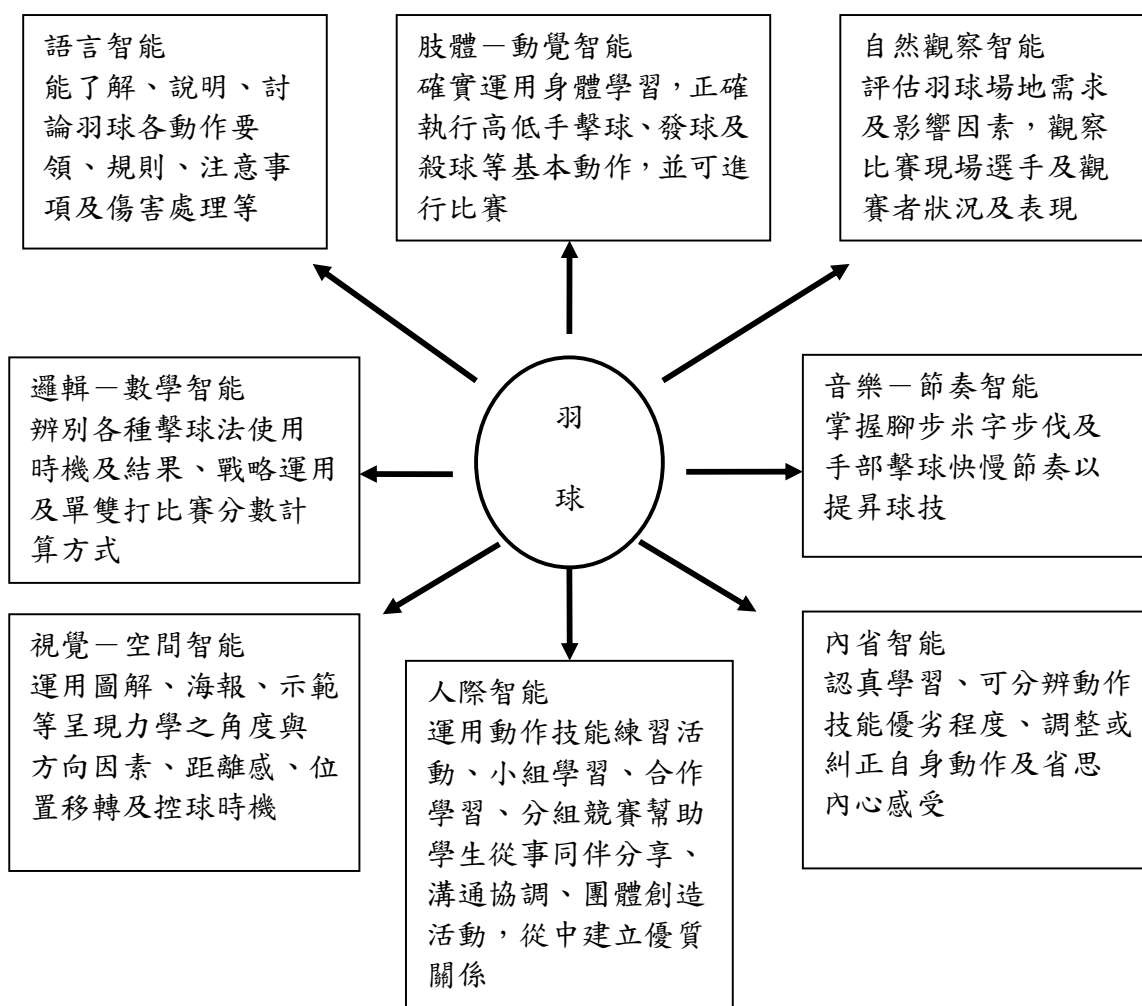


圖 4-1 羽球主題式設計概念圖

(二) 教學日期：2007.03.10~2007.04.18 共十節課

(三) 課程教案設計計劃表：

本研究教案設計由研究者統合翰林「健康與體育領域」課本第三冊及相關補充資料加以過濾、選擇合適教材，重新編排設計課程內容，以期符合學生需求（如表4-1）。

表4-1 羽球課程計畫

主題	第三篇 運動世界	
單元名稱	天使之翼-羽球	
單元教學目標	1. 能了解羽球運動源由。 2. 能認識羽球場地及了解羽球比賽規則。 3. 指導學生熟練羽球之握拍法及持球方式，進而學習擊球的動作要領及其與身體的運用關係，並能運用戰略提升成績表現。 4. 探索競爭與合作之關係，了解其在現今社會之普遍性及重要性。 5. 培養欣賞他人、肯定自我的價值觀，建立良好人際關係。	
分段能力指標	1-3-1 了解個體成長及動作發展的關係，藉以發展運動潛能。 3-1-3 表現操作運動器材的能力。 3-3-2 評估個人及他人的表現方式，以改善動作技能。 3-3-3 在個人和團體比賽中運用戰術戰略。 6-3-2 肯定家庭教育及社會支持的價值，願意建立正向而良好的人際關係。	
教學活動流程	第一節活動：認識羽球運動 1. 進行認識羽球行動：對於羽球運動有基本之認識，了解羽球運動常識，如場地及氣候限制、規則等。 (1) 提問對羽球之認知及經驗：如是否觀賞過比賽？比賽規則是否了解？ (2) 說明羽球運動源由及現行賽制。 2. 終極任務：學習單一 (1) 異質分組：依多元智能檢核表檢核結果，盡量使每一小組當中皆有各項優勢智能之成員。 (2) 時間內完成學習單一：羽球常識大蒐集（附錄九）。 (3) 分享成果。	智能類型 語文 自然觀察 數學—邏輯 人際 內省
	第二節活動：穩扎穩打/羽球基本功	

	<p>1. 養成正確的握拍與持球習慣。</p> <p>(1) 握拍：正手握拍及反手握拍。</p> <p>(2) 持球：持球頭部、持球重心、持球羽毛。</p> <p>2. 進行擊球練習：引拍、擊球、跟隨動作。</p>	<p>肢體—動覺</p> <p>內省</p> <p>視覺—空間</p>
--	---	-------------------------------------

續表 4-1

	<p>3. 進行「步步高升」活動</p> <p>(1) 自拋自擊，高度過頭即可。強調擊球的速度與節奏配合身體律動，可增加穩定性。</p> <p>(2) 高度由低而高，慢慢穩定增加。</p> <p>(3) 欣賞家：分組進行(1)(2)的活動，由同學互評優秀同學</p>	<p>音樂</p>
<p>教 學 活 動 流 程</p>	<p>第三、四節 發球、擊球</p> <p>活動(一) 一觸即發/發球練習</p> <p>1 提問、說明高遠球、短球球路及使用時機</p> <p>2 示範、提問、說明發球犯規動作及正確動作</p> <p>3 示範高遠球、短球動作要領，學生練習之。</p> <p>4. 活動：百發百中</p> <p>於高遠球及短球位置放置紙箱，於時間內擊出正確發球，計其數。</p> <p>活動(二) 上下開攻/高手擊球、側手擊球、低手擊球</p> <p>1 提問、說明高手擊球、側手擊球、低手擊球使用時機及其判斷標準</p> <p>2 示範、練習高手擊球、側手擊球、低手擊球</p> <p>3 哥倆好：兩人一組進行擊球互傳，二分後換搭檔，五輪迴後，找出最佳拍檔，說明原因分享之。</p> <p>4 天作之合：成功配對的哥倆好集體挑戰，同一時間內進行擊球互傳，看那一組動作佳、姿勢美、次數多、時間長，找出默契及合作最佳的最佳拍檔。</p>	<p>語文</p> <p>視覺—空間</p> <p>肢體—動覺</p> <p>數學—邏輯</p> <p>內省</p> <p>人際</p>
	<p>第五、六節活動 轟天雷/殺球</p> <p>1 提問殺球運用的時機及功效。學生發表完後再整理學生說法並逐一說明之。</p> <p>2 示範殺球之分解及連續動作之要領，強調腳步及手部動作的協調感及節奏感。</p> <p>3 揮空拍及擊布條、分組(四人一組)餵球練習，強調來球高度及擊球點高度。完成學習單二：羽球殺球檢核表(附錄十)。</p>	<p>語文</p> <p>視覺—空間</p> <p>肢體—動覺</p> <p>內省</p> <p>音樂</p>
	<p>第七節活動 乾坤大挪移/步法</p> <p>1 提問步伐的重要性，請同學示範如何接應各方來球，辨別有效及無效步伐的重要性。</p>	<p>語文</p> <p>視覺—空間</p>

	2 說明及示範各式步伐的動作要領及使用時機 3 練習「米字步伐」：強調腳步及手部動作的協調感及節奏感。 4 隨機應變、馬不停蹄：分組後，由夥伴隨機將球餵至定點，練習移動速度之臨場反應及協調性。	肢體—動覺 內省 音樂
--	--	-------------------

續表 4-1

教 學 活 動 流 程	第八九節活動 短兵相接/對抗賽 1 說明簡易規則（10分，落地得分）、賽制（單淘汰） 2 說明戰術隊形及適用時機（學習單二，兩人一組） 3 完成比賽賽制及相關工作：學生扮演競賽組、場地組、活動組、典禮組，依實際賽程演練之。完成學習單三：班級羽球賽分工配表（如附錄十一） 4 華陀再世：自我檢驗在對抗賽中的表現及可改善之處，完成學習單四：諸葛亮各顯神通之班級羽球對抗賽自評表（如附錄十二）	語文 視覺—空間 肢體—動覺 數學—邏輯 人際 內省
	第十節 他山之石 針對即將舉辦之鄉長盃羽球賽進行競賽活動成果展 1. 異質分組：依多元智能將各優勢智能學生分類，再由學生依類別中擇人成組，使每一組中盡量有各項優勢智能之學生。 2. 分工合作：異質分組收集競賽活動實施過程、場邊花絮等現場資訊，再予以整理，成果製作。完成學習單五：鄉長盃羽球賽分組及工作分配表（如附錄十三）	語文 視覺—空間 數學—邏輯 人際 內省 自然觀察

（四）教學歷程與學生表現

第一節課 電動遊戲的吸引力

剛進教室未上課，幾乎所有人都急於將電腦開機，研究者還來不及說話，就已上網或是把電動叫出來，非常興奮。經過安頓後才得以上課，而且今天是第一次在電腦教室上課，把規矩要求先言明在先，免得亂了分寸，依照進度將今天的課程講解說明完，就各自奮鬥（D1103）。電動對學生的吸引力真是大啊（M1102）！

沒多久，家賢急著將學習單拿來詢問「這樣可以了嗎？」想將事情結束掉，

經過檢查後發現其答案過於簡單及粗糙，糾正錯誤答案外，也告知資料量少，希望再加強，可再搜查，家賢才又默默地走回電腦前（D1105）。家賢總希望自己是第一個完成的，但品質卻不佳，或許是希望老師給予肯定，也更需要再加以引導（M1103）。

少數幾個學生處於狀況外，動作慢，神情態度甚是事不關己的感覺：婷涵就停在電腦前，電腦仍是搜尋畫面，詢問何以未收集資料？僅回答「單子在其他人手，他們都在找，我也有在找，找後會再給他們」感覺在推託。約莫五分鐘後再觀其行為，雖有在找資料，卻不積極，隨意點資料看，看得出並未致力於某一題目。而勇志則到處看別人的電腦，問其「何以未找資料？」，回答「有啊！家賢都在寫！」，隨即要求其到組上一起尋找資料，再次提醒各組應該將題目分配好後，再將答案給整理者。而仁煌坐在椅子上晃來晃去，神情愉快，叮嚀其坐好，感覺好像來玩、來度假般的快樂（D1107）。

發現俊倫這組很積極的和夥伴在討論，心想這組男生終於奮發向上，正要去褒獎一番，才發現他們已放棄電腦，改由人腦智慧來解決問題。但研究者告知「答案有很多，若只用想的，答案會很少喔！」這才又繼續上網奮鬥（V1101）。

凱凱這組顯然工作分配不均，其向老師抗議：「都是我在寫，寫完可以玩了嗎？」，但同伴也不服氣的說：「我也有耶！」。回頭再經過俊倫這組時，成興很期盼的問「寫完可以玩電腦嗎？」（D1108）唉！依舊想要玩電動！是題目吸引不了他們？還是在他們的認知中，電腦就是玩電動的（F1102）？研究者看過學習單後，鼓勵將資料找完整，重申不是來玩電動的。但總有偷跑的孩子，志華偷玩電動，糾正後便將夥伴的學習單拿來，積極認真的找答案填進單子（D1109）。他表現總是時好時壞，是個需要鼓勵及特別注意的孩子（M1106）。

許多同學不確定搜尋內容是否為答案，詩怡向教師確認，研究者回答：「類似，可稍加過濾及整理」，其就像找到寶一樣，興奮之情表露無疑，立刻向夥

伴大喊「我找到了！」而其他負責抄資料的同伴也立即衝到電腦旁，努力的完成工作。也有同學對題目有疑慮，怡華、育誠詢問題目與搜尋資料中「發源處及盛行處是否不同？」，研究者說明：「的確不同，且原因跟環境有關，資料要比較後過濾」；珍珍也問：「答案有很多嗎？」研究者說明：「答案可大可小，因此需整理後再寫出。」學生努力的點點頭後即便又更努力的找了（D1111）。

大部分學生都很認真積極的搜尋、整理、記錄資料。欣妮、詩怡、曉薇、嘉玲等都埋首疾書，育誠注視電腦的神情專注又迅速，眼睛週轉於電腦與學習單之間，詩怡甚至問：「老師，資料寫不完，可不可以寫到背面？」（D1112）珍妮、雅婷、涵萱在課間游走，問：「關鍵字打甚麼比較快？」「你這在哪裡找到的？我也要」（V1102）他們勤奮的態度令人覺得欣慰與感動，可看出學生電腦素養程度及處事態度亦有一段差距（M1107）。

下課後，漢霖還興致勃勃的說他的大發現：「我還找到放血管的片子（血液循環的教學簡報）、阿美族的，更誇張的事還有吃素的耶！」歡天喜地向同學報告，似乎發現新大陸似的覺得很新奇、好玩（D1114）。

這當中也有令人噴飯的插曲，怡華大聲叫「16根毛」引起全班哄堂大笑，原來怡華是在回答夥伴學習單上的題目：「羽球球身由幾根羽毛完成的？」研究者適時告知「不要亂想丫」（V1103），青少年聯想力真是令人不敢恭維（M1108）！

第二節課 手忙腳亂

今天的熱身活動繞著羽球場跑，過程中加上靈敏度及敏捷度訓練，聽不同哨音分別做出不同的動作，例如吹一短音時蹲下，吹長音轉身；而暖身操則配上音樂作出新式健康操，訓練音樂智能（D1201）。學生在過程中，覺得新鮮有趣，也有些人靦腆不太敢做，但都在笑聲中完成（V1201）。

練習過程中，部分學生急於將球擊回，導致動作錯誤，因此一直在糾正

態度及動作，提醒同學勿操之過急，一開始學就要學正確的動作，莫為求快而急著將球擊出，將會導致動作錯誤，一但錯誤動作定形是非常難以糾正的（D1203）。此時真希望能有一大片有畫記的牆，讓學生練習，或許會好一點—因為羽球怕風，無法到操場的牆壁練習，而體育館四面牆幾乎都是窗戶及門，牆壁面積已所剩無幾（F1201）。

嘉誠受傷無法練習，在旁和鴻輝玩了起來，糾正後請其到處看同學練習，同時可以告知同學該改的動作。但其意興闌珊的到處晃蕩，此時便要求其結束後要向老師報告誰的表現好？誰的表現差？此時才積極的到處找人，看別人練習的狀況（D1204）。唉！真是的，好像要逼的、要考試才會去做（F1201）。但話又說回來，對嘉誠來說，他並非是個會靜靜觀察他人的學生，平時就是努力的玩，今天他不能上課，一定覺得很無聊，想想也難為他了，下次要找點事讓他做才是（M1201）。

勇志、成興、仁煌等人的手老是握錯，而他們覺得：「握不順，球就打不出去！」（D1205）忙著修正動作，發現自己從頭到尾只看了一次時間，導致時間未掌握好，最後的示範總結拖延到下課時間，以後要特別注意（M1203）。

第三節課 尊重與服從

在這節次中再度更換熱身動作，如吹一短音在胸前拍手，吹兩短音在身後拍一次手等等。嘉誠：「老師，你要把我們操死丫？好累喔！」，但詩怡、藝美等一堆人就回答：「哪有？以前要跑五圈，現在只要三圈就好了耶！」「很好玩耶！」「我寧願跑這個」，其他同學也出聲附和（D1301）。原來嘉誠認為邊跑邊作動作所花的體力比過去多，而大部分的同學覺得少跑兩圈比較好（T1301）。其實嘉誠是對的，加上動作跑三圈所花的體力是比單調的跑五圈要來的多，因為在有趣的過程當中，總不覺得累，而大部分人覺得少跑兩圈較好，而且有趣，看來策略奏效了，以後找機會告訴他們原因（M1301）。

講解之初，請後面同學向前集中，大都說「好」，唯獨嘉誠說「好熱！」而未移動位置。接著話大家的話題就轉移到「冷氣」了，七嘴八舌的問「為何不裝冷氣？」「像德興國小一樣有冷氣多好！」「向政府要錢裝一裝啦！」「打球有冷氣吹多好啊！」……..，就這樣討論著、埋怨著，看得出學生十分期盼能有冷氣吹（V1302）。研究者趁機解釋緣由，讓學生了解並非不願裝，而是因場地實在太大，無法負擔電費支出，政府經費短缺，必須要顧慮輕重緩急，學生聽完已稍能釋懷，而嘉誠也主動挪至前面了（D1303）。相信所有人都希望事情能有完美的結果，而學生也希望能擺脫酷熱難耐的天氣，當人不知事情的緣由或無法如預期所望時，總會有所抱怨，此時適度的解釋清楚，相信多有所接受。同樣的，學生是個獨立個體，希望他人給予尊重，當其感受到對方的誠意及信任時，相信也會付出對等的尊重與服從（M1302）。

練習發球時，勇志、志豐、志華、凱凱等急於接球，導致發球者不知自己是否有發進發球區，再教育學生稍安勿躁，讓對方有成長的空間。自己也可以學習評論及欣賞夥伴的發球技術，提醒其該注意的地方，讓他能變得更強，以後搭檔比賽才有機會贏。同時自己也可學習動作要領，形同「心象訓練」，自己也會有所成長，不是只有練習才會讓人進步，此後，學生的表情及練習狀況這才好多了（R1304）。順勢引導，讓他們知道原因及好處，他們會很願意的（M1304）。

第四節課 顧此失彼，慎之！

觀察者告知研究者重心較偏於男生，而未能注意到其他的女學生，應該注意（D1401）。重新看了一次錄影紀錄，研究者此節的確偏重在男生的動作上，幾乎都在提醒、重新個別講解個別男生的錯誤動作，以不同的方式說明、示範動作要領，一個接一個，還未巡視到女生部份就已經下課了（V1401）。真是大意，以後上課一定要提醒自己莫再犯此錯誤（M1402）。

第五節課 人算不如天算

今天是早上第三節上課，預計要用到白板，以備張貼海報及上課時畫羽球殺球路徑圖，因此在第一節下課時間即欲將海報張貼，但卻因不知何人將活動白板拿走未歸回，臨時到處找，但研究者本身連續三節都有課，僅能利用第一、二節下課找，都未果，轉而需拜託同事代為尋找，直至第三節上課前才將白板找到，因而耽誤了幾分鐘上課時間（D1501）。雖然知道今天上課就會用到白板，也事先去佈置，但卻因他人因素而影響上課，此乃始料未及，以後應將準備時間更往前挪，在上課前一天就將所須物品準備好才是（M1501）。

第六節課 兵荒馬亂

剛進體育館，就見凱凱在追怡華，兩人都很開心的在笑，看到我後也沒打算停，只好適時制止。而嘉誠穿錯了衣服，了解原因後，詢問是否會擔心班上被扣分（生活教育競賽），只有傻笑回應，看得出不好意思。突然聽見詩怡生氣的喊「幹嘛拿我的球？」原來是指責燕榮拿了她的球，燕榮忙撇清無此事，但卻一臉捉弄人的詭譎表情。而伯伸不小心打到勇志的頭，勇志回手，一來一往玩了起來（D1602）。看來今天大家的心情似乎都不錯，卻也在玩（M1603）。

此節各組檢核殺球狀況，已先將評分項目及內容講解一遍。隨即讓學生分頭進行：燕榮趴在地上評，提醒其「是否可以完整看到動作及路徑？」糾正後，隨即說「sorry」並正經的做好評分姿態（V1604），看得出有在玩的心態（F1601）。漢霖將表拿來詢問如何評，再一次講解說明。慢慢的部分同學將表交回，但卻有部分資料遺漏，尤其是失敗路徑的原因勾選項目，但已事過境遷，也只得重評。發現評分表錯誤太多，唯恐其他人也是如此，立即集合所有人，再度說明評分表填寫的規則及注意事項，特別提醒因球速及動作快，因此要眼明手快，而給球同學須等評分同學做好紀錄後再行給球，又花了時間在講解上

(D1607)。是題目太多？老師講解不清？還是學生觀察能力不夠？亦或是講解時不認真，等到真正要紀錄時才發現摸不著頭緒 (M1604)？

過程中也有人意興闌珊，嘉誠雙手握拍對空亂揮擊，像是在揮刀劍般 (D1608)。是評分太無趣 (M1605)？一些男生組卻邊評邊玩，建龍一直笑、一直笑，笑到沒力可殺球，詢問原因卻回答沒有，同學說：「他只是愛笑一直笑」。叮嚀其冷靜下來，要不每球都會因無力而失敗，該生才勉強忍住 (D1609)。雖然很快樂的樣子，卻沒啥敬業精神的感覺 (M1606)！

但也有認真的學生，鳳儀、欣妮、詩怡等組都在場邊努力的為伙伴評分，而家賢不小心將球殺到老師，其他人就起鬨大喊「喔~~，K到老師你慘了！」「打到裁判扣分！」「不可以攻擊裁判啦！」，大家一副幸災樂禍、等著看好戲的樣子，家賢則是一副抱歉的樣子。當時的我笑笑後就若無其事的走開，其他人也沒戲唱了 (D1611)。不知他們是高興我被球K到？還是抓到機會好玩而已？亦或是等著看家賢的笑話 (D1607)？

下課鐘響，約近有一半人未完成考試 (D1612)。看來每人十球，加上紀錄時間、餵球失敗次數、評分同學討論等因素，導致時間過長，需再有一節完成 (M1607)。

第七節課 不速之客

在講解規則時，凱凱輕聲說「有隻鳥飛進來了」，原來此時已有一隻鳥從窗外飛進館中，其他人也被吸引了過去，開始議論紛紛：「會撞到牆壁喔！」「慘了，她飛不出去了，會餓死的！」「老師，我去把他趕出去！」「是燕子耶！」「不是啦！燕子尾巴很長，這很短。」就這樣，幾乎所有的注意力都被轉移了！此時研究者因講解被中斷，本想要求全部人不准再看鳥，但話到了舌尖又吞了回去，稍停了30秒鐘，讓學生看清楚，才再出聲告知「鳥會自己找出路飛出去，全部轉回正面聽講」，就這樣，所有學生的心思都回到課程中，未有人再看鳥

的動靜了(D1701)。課堂中突發事件在所難免，尤其是室外課時，而學生多少會有所好奇，適度的暫停，滿足其好奇心後再拉回注意力，相信其專注力很快就會集中，若一開始就制止學生看鳥，相信一定會有幾個學生心理未獲得滿足，而在接下來的講解時間中，偷看鳥兒的狀況而未能專心(F1701)。此時的我，心理感謝著過去教授在學校所教的「心理學」，讓自己在遇到狀況時，仍能遊刃有餘，解決問題(F1703)。

下課前，為了最後的羽球對抗賽，需早一點講解選擇守備及攻防位置的原則，因此提問了常見的雙打位置為何同學們都搶著回答「前後」「左右」，突然志華大叫「上下！」，「上下」？大家笑了(V1702)，真是服了學生的「黑色幽默」(F1702)，研究者也就順勢回答「喔！這太強了！竟有人可以一個人背著另一個人比賽！我要跟他一組，他可以背我！」所有人笑成一團，氣氛隨之提升。爾後所提的問題「決定因素為何？」，同學們都搶著回答，熱絡程度前所未有。而在接下來的練習中，學生會相互研究該如何決定雙打位置，柏伸：「阿凱，要前後還是左右？」「我們站左右好了，球比較容易顧的到」(D1704)。積極製造機會讓學生回答提問，可提升學生學習的動機，也可提昇其專注力。回答的答案中，或有些無厘頭的答案，學生或許只是想到就說，或只是想搞笑好玩，也或許要挑戰老師，看老師會如何回答。此時教師如何回應，端看教師的臨場反應及態度，適當的、幽默的回應可提升師生關係，也讓學生更加心服口服(F1704)。

第八、九節課 掌握先機、掌握學生

燕榮、建龍、育誠、伯伸、漢霖、勇志六人打一個場地，擠在一起，因為他們覺得「這樣比較好玩」，但效果並不好，研究者將其中兩人分配到別組(V1801)。而婷涵獨自坐在一旁觀看著，問其原因，回答「在看比賽」(D1802)。婷涵是班上較孤獨的一位，並非受同學排擠，而是認為「她們都自己玩」「覺

得自己的好朋友都在別班，因此而未積極加入大家」(T1801)。研究者該要特別注意其人際關係及與同學互動的關係 (M1802)。志華將腳架在椅子上看比賽，坐姿差；尹真用球拍撥球給他人；而凱凱把對方傳回給自方要發的球又打回對場，問其原因，回答「只是要打回去給對方」，隨即被家賢無禮的頂回「騙人的！」研究者馬上糾正家賢的態度，也提醒凱凱不要亂打，浪費時間而已，皆提醒他們要注意禮貌 (D1804)。活動過程中，學生心態較為鬆懈，似乎以快樂、輕鬆為是，得隨時要提醒學生該有的禮節、做事的態度 (M1803)。

而俊倫盡力救起每一顆球，研究者稱讚該生「很有運動家精神」，俊倫馬上大聲回答「謝謝！」身上流滿了汗，臉上寫滿了歡喜，繼續與對手奮鬥；而春美在換場地時，本要從網下直接換場，突然轉身從旁邊換場，研究者告知「春美不錯喔！反應很快，知道要從旁邊換場，很有禮貌喔！」該生嘴巴雖未回答，但彎著的頭，能可看出臉上露出淺淺的笑 (D1904)。即時及適度的讚美是讓學生體會「被肯定」的不二法門。學生狀況的及時處理，除了當事者以外，其他學生也會感受到老師的「注意力」，知道老師隨時隨地都有在注意所有人，自然會盡心盡力的做，不會偷懶或亂來，這也是「掌握」學生的不二法門(M1902)。

第十節課 上戰場

在對抗賽過程中，選手默契不佳，常誤以為對方會接球，導致球沒人接，提醒他們在默契不佳的狀況下，寧願搶球也不要掉球。而技術上也時有失誤，擊球不是出界就是掛網，因比賽的情緒刺激，導致整體基本動作有所失常 (D11002)。比賽時情緒緊張，影響表現行為 (T11002)，以後除了基本動作的練習外，也要注重心理建設，多練習競賽現場，訓練臨場反應，或有幫助 (M11002)。

在晉級前四強時，尹真及琪雅對抗怡華及詩怡時，怡華這方的啦啦隊非常激動，時而尖叫，時而鼓掌，還向對方喝倒彩，研究者提醒其要有運動家的

精神 (D11004)。尹真及琪雅是班上較弱勢的學生，尹真平時不多話，琪雅卻多話不得人緣，偶被取笑。因此只要一有機會，就要提醒其他人尊重別人、注意禮貌 (M11004)。而雅婷、俊倫是表現很穩的學生，會很冷靜的和伙伴討論如何運用戰術，而凱凱雖也會和伙伴伯伸討論戰術，但卻在吵吵鬧鬧的過程中度過 (D11006)。從比賽中可看出每個孩子的個性、思考邏輯、穩定性及領導能力，教師也要從中去引導 (M11005)。

競賽組實際拿著麥克風廣播出賽行程，志豐從一開始「老師，我不敢啦！」到後來覺得「這好好玩！」，甚至到最後和志華、嘉誠等人搶麥克風。而裁判組就忙的很，忙下場擔任裁判，也忙著轉變角色下場當選手比賽 (D11007)，是這次活動最有收穫的 (T11004)。

比賽未了，最後一場到下課時間仍未結束，有鑑於勝方只剩五分就可結束比賽，因此臨時商請下一節的教師挪出部分時間讓比賽結束 (T11006)。正式羽球比賽是依得分狀況決定勝負，並未規定時間。但在教學現場，每一節課都有其時間限制，設計之初並未考量到，因此以後時間需在掌握當中，如修定比賽規則，改定為時間內得分較高者獲勝，如此可確保時間的分配 (M11006)。

二、教學問題省思與修正

1. 分組學習單每人一張，而非一組一張，各項工作細目最好明定誰是主事者，以免分工不明或造成部分同學勞役不均：

當初一組分一張學習單是認為為了環保，不要浪費紙張。然而，在過程中，未有學習單者卻未能積極搜尋資料。因此，未來分組學習單亦須每人一張，分工後，再由一人統籌所有資料及答案。

2. 基本動作不確實，急於把球擊回，卻無足夠時間練習：

部分學生急於打球，未能踏實的做好基本動作，只是盡情的揮拍，無視擊球的有效度。因此，在第二單元中設計「排球課後練習紀錄表」(如附錄十

四)，以增加練習時間，並留紀錄。

3. 部分學生反應寫了好多東西，好像都在寫作業，上課的時候多了很多事情的感覺，無法盡情打球 (T11007)：

目前為止，因課中學習單、自評表、互評表，課外時間填寫羽球認知前測、多元智能評量表、態度量表前測等，共已完成7種，原本用意是希望學生能多元呈現學習過程及結果，卻反讓學生覺得多了許多負擔及壓力的感覺。因此，未來若在課堂中進行，須掌握練習時間莫被擠壓。若是課後，莫佔用太多時間才能完成，否則反而是反效果。也要注意是否有趣味性及挑戰性，太枯燥無味及難度太高或太低，都會降低學習效能，無樂趣可言。將修正學習單內容難易度及檢核表次數，以免產生反作用及排斥感。

4. 殺球檢核表花費過多時間：

過程中學生一直問該如何評，部分學生是因未聽懂，少部分學生是講解時未認真聽，再者是因檢核表中檢核項目過多，太過複雜，讓學生難以在只需極短時間的殺球動作中，順利獲得訊息，導致無法評比及記錄 (T1602)。因此，未來檢核表設計需注意以下各點原則：檢核題目簡單扼要、項目不可過多、球數降低、可與學生討論檢核標準，讓學生亦於掌握，而小老師的選擇須能有效控球，增加成功機率，並能有效控制在時間內完成。

5. 場地使用效率再做調整：

羽球場地使用人數有限，已盡量分兩批人輪流使用標準場地及周邊空地，但能上場體驗的時間並不多，因此感覺都在趕時間。因此，下一單元將視場地及設備安排上課單元的內容，讓學生能多加上場練習，增加臨場感及成就感。

6. 學生在上課中的情緒管理：

部分學生因課程內容活潑，有時會過度興奮，導致力道過大及失序，造成常規不佳。在下一單元中，若有較活潑的課程內容，將多加注意此類學生，並設計能讓其宣洩精力之活動。

7. 課前準備完成時間再提早：

先前提早兩節課準備白板，但因他人及其他外在因素而耽誤，影響上課時間。因此，事前準備需再提早，盡量能在前一天完成，以期能將突發狀況降到最低。

第三節 體育課程設計 單元二「天降神兵－排球」

一、教學活動設計

(一) 課程模式：亦依據Gardner (1983) 所提之「主題式」課程設計原則所設計，運用多元智能方式學習，依課程內容訂出「排球主題式設計圖」(如圖4-2)：

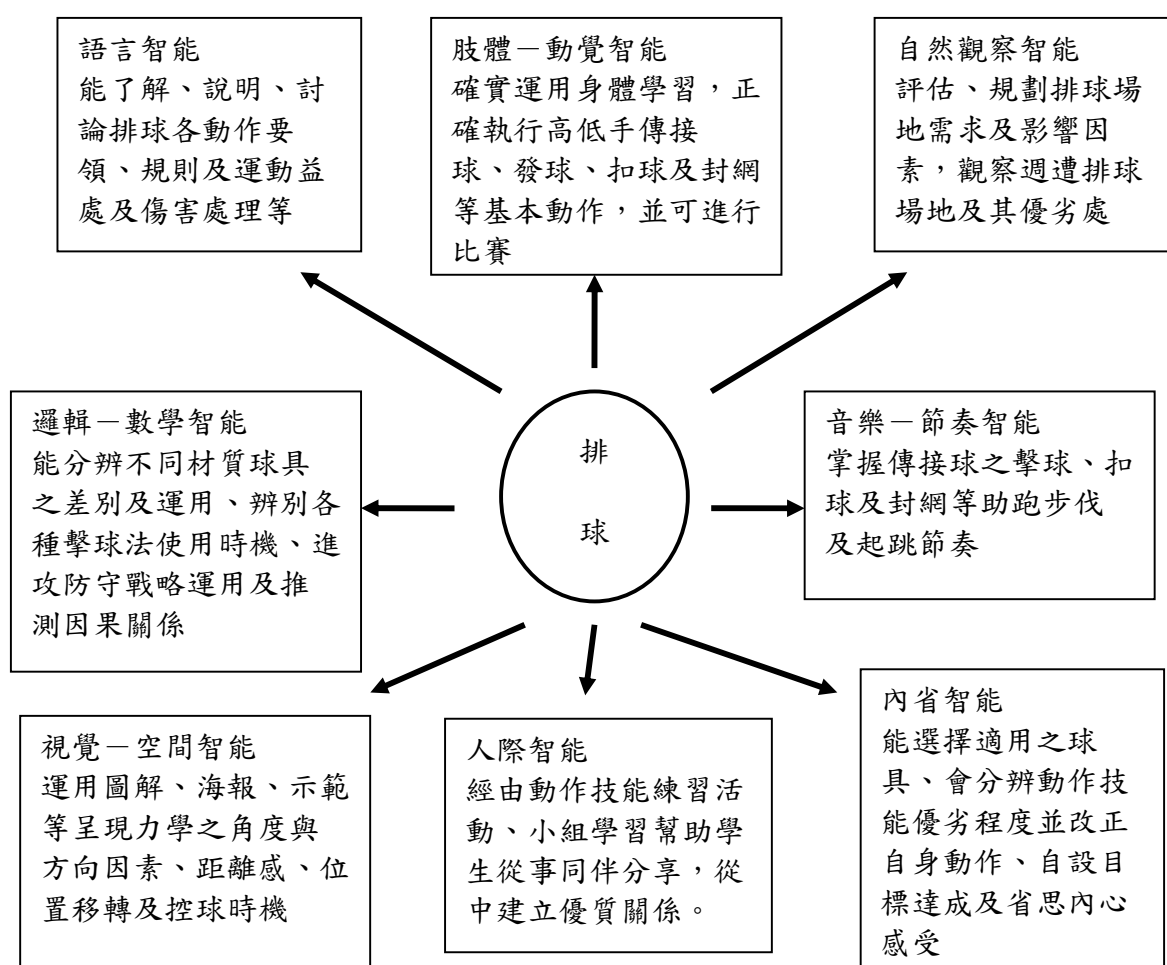


圖 4-2 排球主題式設計概念圖

(二) 教學日期：2007.04.19 ~2007.05.22 共十節課

(三) 課程教案設計計劃表：

本研究教案設計由研究者統合翰林「健康與體育領域」課本第三冊及相關補充資料加以過濾、選擇合適教材，重新編排設計課程內容，以期符合學生需求（如表4-2）：

表4-2 排球課程計畫

主題	第三篇 運動世界	
單元名稱	天降神兵－排球	
單元教學目標	1. 了解排球運動源由、場地及比賽規則。 2. 熟練低手傳球及發低手球。 3. 習得高手傳球及發高手球 4. 學習扣球及封網的動作要領及其與身體的運用關係，並能運用戰略提升成績表現。 5. 學習單手擊球動作要領並熟練之，了解其使用時機，能判斷於危急時使用之。 6. 分組競賽，探索競爭與合作之關係，了解其在現今社會之普遍性及重要性。 7. 培養欣賞他人、肯定自我的價值觀，建立良好人際關係。	
分段能力指標	1-3-1 了解個體成長及動作發展的關係，藉以發展運動潛能。 3-1-3 表現操作運動器材的能力。 3-3-2 評估個人及他人的表現方式，以改善動作技能。 3-3-3 在個人和團體比賽中運用戰術戰略。 5-3-5 重視並能積極促進運動安全。 6-3-2 肯定家庭教育及社會支持的價值，願意建立正向而良好的人際關係。	
教學活	第一節活動：師父領進門 1. 排球運動源由、場地及比賽規則：對於排球運動有基本之認識，了解排球運動常識，如場地及氣候限制、規則等。 (1) 提問對排球之認知及經驗：如最近舉行過的比賽為何？是否觀賞過？鄉內舉辦過排球賽嗎？是否參加過（鄉長盃）？鼓勵今年能組隊參加！ (2) 有無崇拜的偶像？何以崇拜他？他最令你欽佩之處為何？	智能類型 語文 內省 自然－觀察 數學－邏輯 肢體－動覺

<p>動 流 程</p> <p>續表 4-2</p>	<p>2. 複習基本傳接球動作並練習之：</p> <p>(1) 低手傳球：運用排球及氣球分別練習之</p> <p>(2) 高手傳球（托球）：運用排球及氣球分別練習之</p> <p>(3) 請學生說出兩種球具之不同處：如球感、觸感、力道、影響因素等</p> <p>(4) 挑出合適之球具（排球或氣球）：請學生說出原因</p> <p>(5) 挑出不同球感學生示範，並請其他同學評論之。</p> <p>6) 完成學習單一：排球上下手傳球檢核表（附錄十五）。</p> <p>3 活動（1）龍爭虎鬥（男）：三對三，依規則將球擊回對方場地</p> <p>活動（2）雙鳳搶珠（女）：三對三，在兩分鐘內隊員傳接球，不可持球移動，他隊於其中趁機搶球，時間終了，持球方獲勝。</p> <p>4. 遊戲終了，請學生發表感言，並說出表現優秀的同學。</p> <p>（附註：因場地只有一面排球場，因此男女分開遊戲項目，以免枯燥乾等，以提高機動性及趣味性）</p>	<p>視覺－空間</p> <p>人際</p>
<p>教 學</p>	<p>第二節活動：修成正果</p> <p>1 修得共船渡：兩人一組，對牆練習低手球及高手球，相互提醒，告知糾正動作。</p> <p>2 修行在個人：依檢核表完成學習單一：排球基本技能檢核表（附錄十六）。</p> <p>第三節 千變萬化</p> <p>1 異質分組，進行遊戲大王創造活動：時間各組討論並自創遊戲，於完成後呈現，並邀請他組同學參與分享之。（場地限制為半場場地，球數量不限）</p> <p>2 同心協力：三對三之六人一組進行集體挑戰，同一時間內，全班進行擊球互傳，看那一組動作佳、姿勢美、次數多、時間長，找出默契及合作最佳的最佳團隊。</p>	<p>肢體－動覺</p> <p>內省</p> <p>語文</p> <p>數學－邏輯</p> <p>肢體－動覺</p> <p>人際</p> <p>內省</p>

<p>活動流程</p>	<p>第四節 急速獵殺（一）扣球（殺球）/虛攻</p> <p>詢問了解觀賞比賽時，覺得最刺激的部份是哪裡？何種球技最有威力及殺傷力？如何可以拿到制勝的分數？。</p> <p>1 提問、說明、學生發表扣球運用的時機及功效。</p> <p>2 觀賞扣球影片及相關海報，並說明動作要領及簡易身體力學運用原理：如擊球點、角度、運動軌跡等。</p> <p>3 與羽球相較其不同點。</p> <p>4 示範扣球之分解及連續動作之要領並練習之。包含助跑、起跳、空中擊球、落地。</p> <p>5. 依個別能力選擇不同材質球具</p> <p> (1) 對牆練習：</p> <p> A：靜態持球扣球練習 B：動態拋球扣球練習</p> <p> (2) 上網練習（降低網高，以便修正動作及提高成功率）：</p> <p> A：徒手練習上網扣球動作並調整之</p> <p> B：選出舉球員（可用拋球代替），做出高球讓球員練習之。</p> <p> 擊球瞬間手指放軟，將球撥回對場即可。</p> <p>6 請同學示範，並請其他同學說出優缺點，依檢核表填寫學習單二（附錄十五）</p>	<p>語文</p> <p>視覺—空間</p> <p>數學—邏輯</p> <p>肢體—動覺</p> <p>內省</p> <p>音樂</p>
<p>續表 4-2</p>	<p>第五節活動 急速獵殺（二）扣球（殺球）/直線扣球</p> <p>1. 延續上一節之動作要領，唯修改手腕動作：亦即擊球瞬間手掌用力，手腕下壓，將球下壓扣回對場，使球前進路線為斜切進入對方場地。（可複習羽球殺球技巧及路徑）</p> <p>2. 上網練習：</p> <p> A：靜態持球扣球練習</p> <p> B：動態舉球扣球練習（可用拋球代替），做出高球讓球員練習之。依序檢核完成學習單二（附錄十五）。</p>	<p>語文</p> <p>視覺—空間</p> <p>數學—邏輯</p> <p>肢體—動覺</p> <p>音樂</p>
	<p>第六節 兵來將擋/封網</p> <p>1. 提問封網使用時機及限制、優勢為何？運用輔助器材說明來球方向、角度、速度，以決定起跳時機）</p> <p>2. 說明動作要領並示範之</p> <p>3. 徒手練習：依序由網側助跑，練習助跑、起跳、手部動作、落地動作，注意動作之節奏感及協調度。</p> <p>4. 分組練習：結合扣球練習，一方扣球，一方封網（兩人一組），依序輪替之。</p> <p>5. 依檢核表完成學習單二</p>	<p>語文</p> <p>邏輯—數學</p> <p>內省</p> <p>音樂</p> <p>視覺—空間</p> <p>肢體—動覺</p>

教學活動流程	<p>第七節活動 生死一瞬間/救球—單手擊球</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問來球迅速、角度偏差大，導致未能及時以高低手傳接球時，如何以對？請學生發表。 2. 說明救球常見動作、適用時機及保護動作。 3. 說明並示範單手傳接球動作要領，並練習之。 4. 活動一：暗夜突襲 <ol style="list-style-type: none"> (1) 兩人一組（給球者將球以偏斜下角度擲給予接球者） (2) 一人給球，一人背向給球者：給球者出聲後立即擲出球，接球者聽到給球者發出警告聲後，立即轉身救球，瞬間判斷並做出反應，以訓練反應及靈敏度。相互替換之。 5. 依檢核表完成學習單二 	<p>語文 邏輯—數學 內省 視覺—空間 肢體—動覺</p>
	<p>第八節活動 高手發球、接發球</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提問學生曾經觀看過的發球方式及其威力程度，學生發表。 2. 說明高手發球動作要領及使用時機： 延續扣球之動作要領，唯擊球瞬間手掌用力，手腕依擊球點高度而決定下壓與否，以利將球擊過網。 3. 肌力較弱者縮短過網距，以提高動作正確度及成功率。 依檢核表完成之（學習單一） 	<p>語文 內省 視覺—空間 肢體—動覺</p>
	<p>第九節活動 威龍闖天關/闖關活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 事前即挑選表現較佳之同學擔任關主，並予以職前教育，過關密訣依葵花寶典驗收。（如附錄十七）。 2. 依照闖關活動表內容（附錄十八），經由關主考核檢驗，予以過關。 附註：學生可依自己意願及各關狀況決定受測關卡順序。 	<p>邏輯—數學 內省 視覺—空間 自然觀察 肢體—動覺</p>
教學活動流程	<p>第十節活動 諸葛獻計/對抗賽</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 於分組比賽，複習規則，並由學生擔任裁判。 2. 比賽中運用發球、傳接球、扣球及封網等基本技巧完成競賽。 3. 能了解並配合隊友之間之技能及默契，依個人專長各擔任舉球員、攻擊手及防守角色。 4 比賽中運用技術換位使個人移至最佳位置。 5. 了解比賽應用隊型，並能運用之。 	<p>語文 邏輯—數學 人際 內省 視覺—空間 肢體—動覺</p>

續表 4-2

(四) 教學歷程與學生表現

第一節課 興奮與唱反調的學生

前一天就將準備好的氣球打氣。此時學生還沒上課，一看到球就因為新奇而感到興奮，銀真、建龍、凱凱等都搶在手上玩，一直問「老師，這要做甚麼？」「老師，給我一顆」「我也要」，真是興奮到了極點（D2101）。看來有先引起注意了（F2101）！

排球因在室外場地上課，除了繼續沿用跑步加上靈敏度及敏捷度訓練外，但因無法用音樂帶暖身操，即改以伸展操訓練其肌肉柔軟度，大部分的學生柔軟度很差，珍妮：「喔！老師，壓不下去了啦！」政弘：「好痛喔…」「彎不下去了」；平衡動作「金雞獨立」等訓練其身體協調度，部分人卻是「東倒西歪」，柏伸喊著：「大家來起乩！」（台語）大家都在笑；並佐以少量的肌力訓練，個個「臉紅耳赤」（V2101），以期達到多元、活潑、有趣的熱身活動（D2103），同樣可以有效提升學習動機及上課情緒（M2102）。

家賢在下課、熱身時就三番兩次的要求：「老師，上籃球啦！不要上排球，籃球比較好玩」。研究者告知「等排球進度上完後，以後就會上！」，而且向其允諾「平時就可以教你玩，放學後可到操場來玩」。但學生回答「上完輔導課，家裡就要求回家，不可以逗留」，研究者：「那就下課來玩！」吾允諾一定會上，同時也開導他「我知道你很想上籃球，但每種運動都要接觸，以後有機會都可以玩，也都會玩。而且你喜歡籃球，希望上籃球，那喜歡上排球的人就不用上了嗎？」該生才無言以對，甘願上課（D2104）。但此時一來一往的我，已有些動氣，算算有講了四五次了吧，也解釋好幾遍了，還不放棄，真有毅力（F2101）。運動，除了技巧方面的學習，也包含了欣賞及包容。對研究者來說，國中階段的體育教學是普及教育，而且是大班教學。每個人的能力不同，喜惡不同，教

師將各種運動項目的基本技能、規則、常識傳授給學子，在其中選擇自己有興趣、適合自己的運動項目加以培養，當作是自己的休閒娛樂。在未來的機會中，接觸到各種不同的運動將會「心有所感、身有所動」，進而能夠接納、投入、發展之。當然，也不能否定家賢對籃球的熱愛，只是需引導其「滿足延遲」，或換個方式讓其滿足。倒是何以我的解釋他無法接受？是我說的不夠說服力？亦或是他真的很有毅力、很想要（F2104）？

講解時，因示範時打出好多球，但因風大導致氣球亂飛，為顧及要讓學生看示範，所以未派人撿球。講解完，氣球已因風吹的到處都是，示範完，大家忙著找球，銀真和詩怡還比賽誰先找到，家賢大喊：「我找到兩顆了」，燕榮：「我也找到了」，其他找到的人興奮大叫，大家笑成一團。練習過程中有風吹，導致亂飄，不易掌握，視機提問學生「是否發現如何才可以打好球？」一開始，沒人回答，研究者給予提示「氣球的特性是甚麼？」政弘、怡華、凱凱都搶著回答「很輕」，研究者繼續引導：「對，球很輕，那怕甚麼？」接著詩怡就回答：「怕風！」，此時，柏伸就有所頓悟的說：「球要打低一點」，詩怡也不甘示弱的回答：「身體也要低」（V2103）。太好了！學生透過引導，可以推論出前因後果（F2103）。

最後，因風真是越來越大，就來個「龍飛鳳舞」吧！首先依照正式的排球規則，但只要將氣球擊過網即可，一開始，男生由教師規定用氣球，幾分鐘後建龍說：「氣球不好打」要換排球，吾允諾。然而，轉身處理女生「傳球攻防戰」的「雙鳳搶珠活動」後，卻看見男生又已換回氣球，問了原因，俊倫回答：「球比較不會死掉」（D2105）。這當中，學生已領會到如何才能善用工具達到目標（2105）。但男生卻仍一直都在失誤狀態，成功率太低，因為學生無法在三球內過網。心想如此下去也不是辦法，立即當機立斷一修改規則，雙方有五球機會再過網，成功率提高了。但發現，一方可以成功過網，但通常對方卻會失誤，導致一方將球擊過網後，另一方因無法順利接球而成死球。觀察後發現，

一方只管將球擊過網，因此最後一球的路徑都較為刁鑽，只求過網即可，導致雙方總是一方成功，另一方就失敗。決定再度修改規則：男生仍是擊球過網，但兩組一隊，有四組共兩隊，比傳接球過網次數多者獲勝。過程中，學生開始思考如何才能「長長久久？」，政弘：「阿榮，你往前面站，網下的都給你。你有夠高，所以網子上的你跳起來撥過去就可以了」，建龍：「家賢，你往後面挪一點，後面球給你」，俊倫：「柏伸，你輕一點，把球碰高就好，我們會補球！要不然球會打出界外」(V2105)，夥伴之間會相互溝通：「如何才能讓球不易落地？」彼此之間已有相互補位、技術修正的觀念(D2107)，視對方是朋友而非敵人，讓表現更穩定也更細膩(M2107)！

反觀女生因規則簡單，動作也簡單，讓所有女生都有下場玩，平時肢體表現較差的女生，也十分盡心盡力。當中更看到兩個平時安靜木訥的女生尖叫，詩宜：「尹真好會叫喔！以前都沒聽過她叫耶！」(T2102)讓我十分訝異，感覺和班上同學互動了不少(M2108)。而平時較少融入班級活動的婷涵也擋了好幾球，讓該隊得了不少機會，怡華：「好加在婷涵有擋到欣怡的好幾個球，要不然就輸定了！」(R2103)同隊隊友都很感謝她，獲得肯定與讚美的她覺得很不好意思，但臉上也洋溢著笑意。所有女生都非常盡興，汗水淋漓(D2109)。這次讓人際關係不佳的婷涵參予了不少，而且也使其更肯定自我了，或許可以改變她的人際關係(M2109)。

第二節課 口誤百出，超尷尬

自己今天不知為何，口誤百出，例如把「男生」講成「女生」，害被點到的同學覺得尷尬，其他人笑成一團。要不就是舌頭打結，咬字不清或停頓三秒鐘接不出話(D2201)。連自己都覺得自己老是在「瞬間餛飩狀態」，事後反省，想到了自己一大早就被行政工作要評鑑的事務弄得心神不寧，讓自己的精神重心未適度移轉回課業，真對學生感到抱歉(M2201)。

同學提到課後練習單無法做到的原因，詩怡：「下課時間太短，從樓上跑

到後面操場就快上課了，根本來不及」而放學後，參加加強班的欣怡也說：「課要上到近六點，連假日也上。」，春美：「放學要回家幫忙」。一問之下，只剩8人放學後可去運動，18人想玩卻因故無法完成，其他五個才是可玩可不玩的中間份子。研究者告知：「這份是記錄自己的運動作息，若是練習課中所教的固然很好，若真有其他無法克服的因素，就可以想其他替代辦法完成，而這些替代辦法及努力要讓老師知道，有問題可以提出，讓大家想辦法一起完成」。家賢突然迸出：「跟我們老師借課啦！」，這下可好，幾乎所有同學都群起鼓譟說「好」(V2202)。先前設計「課後練習單」是希望同學能利用下課或放學及放假時間練習，但為顧及大部份學生無法時課後練習，因此，還是商請該班導師讓學生在自習課到操場練球，每週將會增加一節練習時間，此節將不教授新課程，為了不增加導師工作負荷及安全起見，研究者允諾亦會跟隨在旁，隨機教矯正動作，加強運用不同智能方式幫助學習弱勢的學生，並掌握學生動態及注意安全，導師允諾後 (T2203)，就此多了三節練習時間，這當中就讓學生盡興的打球，我只在旁調整動作及注意安全，學生快樂的很，相信進步也會很大 (M2303)。

第三節 創意大集合

今天讓學生自由創作汽球及排球的玩法，規則自訂。過程中，家賢帶整組人在玩，真不知他們商量出甚麼，詢問後，俊倫回答：「我們還在蘊釀中！」其他組員笑成一團 (V2302)。當下就心想「好，先讓你們玩，待會看能變出甚麼把戲」(F2302)。而家承、勇志在旁玩，任由其他組員在討論，研究者將其趕回團隊中，他們卻回答：「他們負責遊戲內容，我們負責表演」。嘉玲：「我們可以把足球加排球，只用腳踢」、詩怡：「球丟出去後喊接的人名，若沒接到就罰」、怡華：「可以踢毽子加旋轉或用手腳把球弄高後再做別人喊的動作嗎？」看來他們是各組中的靈魂人物，領導討論的進行 (V2301)。表演時，大部分人

都很羞澀，連平常很多話多又愛搞怪的勇志、凱凱也是，但嘉誠、伯仲就樂在其中 (D2303)，看來當眾表演對他們來說不是那麼容易放開的。平時上課中，嘉玲、詩怡、俊倫可說是班上領悟力強、人際關係不錯、點子又多的學生，若要分組選人，這幾個最熱門，最多人搶著要，優勢智能不少 (M2305)。

第四節課 損人不利己，但利他？奉陪！！

今天熱身完，臨時下雨，立即改到司令台上上課，但因場地小，要求學生坐在週邊的護欄下（護欄高度僅約 15 公分）。這當中一直提醒同學，不可坐護欄，唯恐掉下去 (D2402)，若真掉下去，可不得了，(F2402)。仁煌因過重體格，在跳接球時，一堆同學在喊「喔！地震了！」，以致不太敢跳，此時研究者：「真看的出仁煌很認真在跳，連聽都聽的出來，加分。」，大家笑成一團，連仁煌也害羞的笑。研究者再立刻機會教育，說明該如何運用膝蓋及腳尖緩衝落地衝擊以保護雙腳。爾後，仁煌不僅很起勁的練，著地聲也輕了，也沒人笑了 (D2404)。運用幽默，適度的化解尷尬，讓身材或表現較弱勢的孩子能無所懼，希望能讓其他孩子能正面回應事情 (M2404)。

雨停了，回到場上進行課程進度。一開始讓男生自由選擇排球或氣球，男生臂力夠，大都選排球，女生研究者先規定用氣球，待動作正確熟練後，部分女學生才因動作對、力氣夠而讓其用排球，因為若動作錯、臂力不夠而勉強扣球，將會提升受傷機率。因此，在此隨機教育，讓學生了解如何避免運動傷害 (D2406)。而這過程中，讓學生清楚明白原因始末，學生會十分配合 (D2405)。

為了讓學生易達到目標，也顧及個子較矮小的，因此將高度降低至手臂舉高即可碰網頂。燕榮馬上表情誇張的說：「哇！好高喔！老師你打的到嗎？」大家都在笑。研究者也立即接道：「沒辦法，我老人家了，體力跟你差不多！」全班笑翻了 (V2403)。這臭小子，損老師顯得好高興，想將我一軍 (F2403)。老師的 EQ 要有，而且隨時面對學生的挑戰，尤其面對現在的青少年，需有如打太

極拳般一順勢而為。而老師適度的讓學生看到平凡的一面，有助於朋友關係的建立，而青春期的青少年，十分重視同儕關係，若與老師是亦師亦友關係，相信可以提高學習態度及效能（M2406）。

第五節課 精力無窮的一群蠻牛

今天的風大，導致球亂飛，提醒同學要盡量降低高度，但部分男生，如俊倫、家賢、柏伸、建龍等人仍是很「爽快」的用力揮球，而球亂飛亂跑後才又很努力的衝去撿球，情緒高亢，滿身大汗，一點也不覺得累（D2503）。或許應該要先排些活動，讓他們的精力消耗完後，再來些較精緻的動作技能學習，否則，鐵定玩瘋了，畢竟是青春期的孩子—精力無窮（M2502）。

第六節 情緒低落的一天

「老師，你在失神喔！」詩怡的一句話把我回到現實，原來怡華在叫我，我卻充耳不聞（D2602）。因為心情受到自己班上「話劇表演」的學生的影響，感覺十分煩躁及不安，上起課來無精打采。班上表演學生的態度不佳，尤其是小霖，先前表明想要演戲，現有機會讓他表現，上週六卻未到校排練，讓其他同學空等，也無法順利完整演出。而今天練習，卻又不認真，連台詞都不熟，斷斷續續，明天就要比賽了，讓整組人的戲都還串不起來，真的是令人氣結（M2601）。

學生發現了，真覺得抱歉（F2601），珍妮：「老師在想老公喔？」曉薇：「老師，你還好嗎？」（R2602）化解了我心中的情緒，立刻回到教學現場，告訴自己「不可因其他因素而忽略了教學」（F2602）。接著學生也圍過來「安慰」我、「輔導」我，詩怡：「老師，你們班很皮喔！尤其是陳強生，對不對？我妹都說他最皮了」珍妮：「他們在國小就很搞怪了，現在還比較乖了，他們會怕你。」（R2604）還沒說原因，他們就已很熱心的「開導」我了（F2603）。學生

是敏感的、是善解人意的，在別人需要溫暖時，他們也會送上「炭」的，這不也是我們要教他們的嗎？真令人感欣慰（M2602）！

第七節 驚爆點，隨時備戰

早上學校停電，廚房告知無法準備學生午餐，因此忙著張羅商家幫忙準備午餐（D2701），唯恐中午全校沒飯吃，那可就糗了，這天窗可開不得（M2701）。研究者身兼導師及午餐工作，隨時都需處理行政業務及班務，若再加上有突發狀況，像今天的停電狀況，就感覺到身心緊繃及疲憊就和上一節課一樣（F2701）。

今日太陽好大，溫度逼近32度，決定進體育館上課，但提醒他們要將力道及方向控制好，因為要承擔的風險較大，唯恐打破玻璃。但練習過程中，凱凱與家賢、燕榮與政弘情緒都很興奮，一直在笑，也搞不懂他們在笑甚麼，俊倫、勇志、嘉成講解也不太聽，練習也在嬉鬧，家賢甚至用力揮球，將球打到三層樓高的天花板，差點把石棉瓦打下來（D2703）。天啊！真是天下要大亂了，感覺很多人在亂玩，心裡真覺得「不能再這樣下去了！」（F2702），立即再一次集合，嚴詞說明安全重要性及規矩要求，否則就要接受處罰。過去未開口要用處罰這招，這次藉此穩定軍心，莫讓學生心浮氣躁，導致意外發生（D2702）。真的是樂過頭了，以致未有節制，隨時提醒，才能確保安全及上課品質，而自己又覺得情緒好緊繃，真該認真想想是學生的問題，還是我自己的問題（M2702）？

最後下課，值日生先跑了，沒人收球具，只剩康樂股長，問其原因，康樂說「不知」。志豐說「我委屈一點，我收就好了！」但臉上卻是開心的笑，很快樂的樣子，我也開玩笑的說「是是是，真是太感動了！請你喝杯涼的！」，志豐更高興了！「真的嗎？我可以要綠豆冰嗎？」「沒問題，馬上送上！」（D2706）感覺和我的關係不錯，平時也常黏身邊問東問西，或說些話，覺得

他還滿喜歡上我的課的 (F2703)。爾後梁老師拿了一顆氣球給我，原來是漏收的，以後真要下課前就提醒值日生收器材的 (M2704)。事後學生說忘記自己是值日生，所以急忙跑到學務處罰站，因為先前違規被罰站一整天的下課時間，遲到會被再罰，因此就不再追究了 (D2707) 還好不是因為我生氣才跑人的 (M2705)。

第九節 威龍闖天關—狀況百出

今天將此單元所教的技能設計為闖關活動，先前作業已將葵花寶典 (附錄十七) 及闖關表 (附錄十八) 設計好，再找了技能表現不錯的嘉玲、函軒、俊倫、育誠、成興、仁煌、龍財、志華、勇志擔任關主，利用下課時間先溝通協調負責關卡，以專精技能為佳，說明以「葵花寶典」為過關標準，並告之若未過基本標準，絕不可放關，如低手傳球時手未伸直等最基本的要求。在此選擇羽球網是因其較低，因此提醒第四五關關主需丟高球，以利闖關者可以助跑、盡力起跳，而較矮或女生則可視其身高給予較低的球，至少可以適合每個人的身高及彈性能力，也提醒關主注意是否有盡力起跳。若第一次未過關者，第二次由教師考，以免傷了和氣 (D2902)。

闖關開始，建龍就向政弘：「先到簡單的第一二關」，但政弘回答：「第五關沒人要先去啦！比較快。」，眼尖的家賢也發現了，急忙的衝了過去。因講解處離第一二關最近，已有許多同學排在一二關 (D2903)。學生已會自然觀察環境，並做出決策，能在最短的時間內完成 (M2902)。

過程中狀況聲不斷：詩怡、怡華大聲嚷著：「快一點，將球拋好啦。」原來是關主慢吞吞，提醒關主育誠注意餵球。志華餵球給怡華時，要求怡華要將手伸直，並說「白癡ㄟ」，怡華也不甘示弱的說「球太低不用伸直，你才白哩！」，兩人看的出都在嬉鬧，還是提醒志華餵好球，兩人都要注意用詞。凱凱在等關時顯的無聊，在旁亂打揮高球，提醒其可看同學考試。詩怡及嘉誠搶著考第四

關，關主卻在旁觀看兩人的爭執，最後嘉誠認輸，讓詩怡先考，研究者告知關主要注意誰先到就誰先考（D2905）。應事先告知關主注意誰先到，或協調闖關者順序，莫讓其在旁爭論才是（M2903）。

狀況又來了！聽到仁煌被珍妮罵「球餵太差，很難打耶！」，其實看的出仁煌在嬉鬧、不認真，故意逗珍妮，還是再次提醒仁煌認真當「關主」。第五關沒人考，結果關主自己玩了起來，喊了人後，就有人衝去考。提醒關主可以主動喊人，闖關者要眼觀四方，爭取時間闖完（D2906），教師也要協助注意班級所有狀況，以利掌握進度，否則進度會拖到更多，若測未完，反而造成反效果（F2902）。志華又出狀況了，在考銀真時，將球丟的又強又低，或作勢要丟卻未丟，讓銀真一直抗議，還是在次提醒志華不要亂來（教誌）。唉！這關主真令人傷腦筋（F2903）！

過關的學生，有的在玩，也有的會主動練習。伯仲過關了，在旁打高飛球，感覺就像是在發洩精力。家賢則自己在旁對牆扣球，而後漢霖、欣怡也加入。涵萱也請雅婷舉球，讓其練習殺球，自得其樂，悠悠哉哉的感覺（D2908）。應該是先想好已考完的同學可以做甚麼？免得無聊（M2904）！

一節下來，汗水淋漓。志豐及凱凱急忙向同學借銅板買飲料，詩怡夥同十來個學生也請研究者幫忙外叫飲料，顯得很疲憊（P2902）。這期間因天氣熱、活動量又大，應事先告訴學生將水帶著，可在過程中隨時補充水分，以免中暑（M2906）。

第十節 精采大結局

今天傷者特別多，共有4人，一開始大都在聊天，總要不時提醒其觀察同學表現，欣賞他人。因此當比賽活動進行時，就派這四人去當裁判，有事做後，就較進入軌道，偉榮還喊著「喂！我（裁判）最大！全部聽我的喔！」，引起眾人嘩然大笑一番（D21003）。適時給予事情讓他做，否則「樹蔭下，純聊天」，

無心上課 (M21002)。

雙方對戰，請未下場同學評估場上兩隊實力何者會勝出？並決定自己要歸順何隊？這當中要當啦啦隊，為自己的隊伍加油，勝隊及啦啦隊可獲得獎勵一棒棒糖一支！此時的情緒就十分高亢、興奮，不時有著加油聲、勉勵聲以及哀號聲，還會有啦啦隊提醒下場同學該如何傳接球？位置是否適宜？.. 等等 (V21003)。一場未比完，就已有有人躍躍欲試，詩怡、成興、志華等人在旁招兵買馬，希望能緊接著比賽。因此緊鑼密鼓的共比了三場球賽 (D21104)。情緒真的興奮到了極點，隨時都可以聽到討論戰術、隊友糾正動作、加油聲、等等，而在旁的我，一起歡笑著 (M2003)。

二、教學省思與修正

1. 時間從容，學習愉快：

本單元上課較為從容。因為練習時間增加，這當中研究者和學生一起打球，伺機修正動作，提高了學生的興趣，學生的熟練度及準確性增加不少。因此在正式課程中，教授新進度的接受度就很高，而且學生期盼著練習時間 (T2805)。

2. 觀察時間長短，影響評量：

因上課時間充裕，因此多了許多觀察學生表現的機會。當觀察時間及次數增加時，其信度及效度就應會相對提高，更加了解學生的表現行為。

3. 球具採用氣球，讓許多學生調整動作顯得輕而易舉：

氣球比學校現有的合成皮排球要舒服許多，並不會造成手部疼痛，因此學生願意一而再、再而三的反覆練習，讓錯誤動作容易改正。

4. 學習單及次數降低，增加題目有趣性，且另有評量改以闖關遊戲進行，降低排斥感：

將認知前後測的題目加以修正，利用學生的綽號及名字當作是題目的主

角人物，降低陌生感，提高可看性，學生覺得有趣好玩，進而降低排斥感。

5. 學生在上課中的情緒管理要隨時掌握與提醒：

部分學生亦是會因課程內容活潑，而過度興奮，導致力道過大或失序，造成常規不佳，需多加注意此類學生，再者研究者亦要減低讓學生情緒容易起伏的言詞，表情上要能時有動、時有所嚴，要適時制止情緒過動的學生，讓學生能夠知道情緒掌握的分寸。

6. 善用場地：

本校排球場雖然只有一座，研究者將上課場地移至羽球場（四座），一來兩者面積相當，二來用氣球相互練習或對打，高度則剛好適用。因此場地十分足夠，學生參與度非常高，相對的也提高興趣與樂趣。

7. 增加評量完成後多餘時間的活動：

在闖關活動進行時，因學生程度有所差異，因此學生先後陸續完成，完成時間並不相同。因此，在未到下課時間之前的空檔時間，即應先設計活動讓已完成的學生進行。

8. 修改比賽規則，降低難度以符合學生程度。待其技術成熟後，再做調整，直至目標達成：

依學生程度修改比賽規則、場地、人數、等，提升學生參與度，待其興趣提高、欲學習更高技能之動力後，學生自會願意主動學習，其學習效能必會提高。

9. 研究者情緒管理亦要注意及加強：

研究者身兼導師及午餐工作，隨時都需處理行政業務及班務。課程以外的公務難以卸除，間接或直接影響研究者情緒，若再加上上課時學生表現失常，情緒掌控實需有高度智慧。因此，當有突發狀況時，要先能安撫、穩定自身情緒，再將狀況依輕重緩急排序，並逐一解決，莫讓情緒控制理智，影響教學。

第四節 教學成效分析

本節主要為總結第二、三節中，分析在本行動研究過程中之歷程，並兼採質性的訪談記錄及量化資料分析的方式，依各單元所得之訊息予以分析比較，說明是否可提升認知、情意、技能方面之表現，以了解學生在多元智能體育課程設計之教學成效。

一、學生認知能力分析：

根據各單元學習目標設計動作要領、相關規則、運動傷害等方面之題目，俾使得知學生能在基本運動知能上是否有充分認知。因此，在單元課程實施前，施以羽球、排球認知前測，課程實施後施以後測，結果如下（如表4-3、表4-4）：

表4-3 羽球認知前後測成對樣本 *t* 檢定

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
羽球前測	45.33	30	17.95	-10.09***
羽球後測	69.33	30	11.43	

*** $p < .001$

由表4-3可知，羽球後測成績顯著高於羽球前測成績，平均數差異值之 *t* 檢定值 = -10.09，達到.001顯著水準。

表4-4 排球認知前後測成對樣本 *t* 檢定

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
排球前測	32.33	30	13.05	-17.47***
排球後測	75.00	30	13.33	

*** $p < .001$

由表4-4可知，排球後測成績顯著高於排球前測成績，平均數差異值之 t 檢定值 $= -17.47$ ，達到.05顯著水準。

因此由表4-3、4-4可知各單元認知測驗成績在教學後，與教學前有顯著差異 ($p < .001$)，顯示本教學有相當的成效。

訪談之中，學生亦肯定本教學之成效：

嘉玲：可以多學很多東西，尤其是規則和球跑的路線。

涵萱：比較聽的懂老師講的東西

志豐：懂較多的動作技術和規則，還有戰術！

俊倫：還有運動傷害，會去預防，知道怎樣不會受傷，尤其是排球的殺球，以前自己亂打，打完手臂會痛痛的。

婷涵：我懂了很多規則，現在會當羽球和排球的裁判了，以前都不會，也不敢。

詩怡：會和同伴商量戰術，該怎麼佔位置比較好。

嘉誠：會規則後，就會想當裁判，很威風的感覺。

二、學生情意態度分析：

為了了解學生在教學前後情意方面是否有差異，本研究利用林本源所設計「台灣地區中小學學生體育態度量表」施予前後測，量表中分為三部份，第一部分為態度認知層面，第二部份為情感部分，第三部份為意向行動，分述如下：

表4-5 學習態度（全）前後測成對相依樣本 t 檢定

配對變項	平均數	個數	標準差	t 值
學習態度前測	161.63	30	7.30	**
學習態度後測	176.3	30	11.59	-10.379

** $p < .01$

由上4-5可知，學習態度後測分數顯著高於學習態度前測分數，平均數差異

值之 t 檢定值 = -10.379，達到.01顯著水準。

表4-6 學習態度（認知）前後測之成對相依樣本的 t 檢定統計量

配對變項	平均數	個數	標準差	t 值
學習態度（認知）前測	72.13	30	3.13	**
學習態度（認知）後測	78.87	30	6.86	-7.59

** $p < .01$

由上表4-6可知，學習態度（認知）後測分數顯著高於學習態度（認知）前測分數，平均數差異值之 t 檢定值 = -7.59，達到.01顯著水準。

表4-7 學習態度（情感）前後測之成對相依樣本的 t 檢定統計量

配對變項	平均數	個數	標準差	t 值
學習態度（情感）前測	53.17	30	4.53	**
學習態度（情感）後測	58.67	30	4.97	-5.85

** $p < .01$

由上表4-7可知，學習態度（情感）後測分數顯著高於學習態度（情感）前測分數，平均數差異值之 t 檢定值 = -5.85，達到.01顯著水準。

表4-8 學習態度（意向行動）前後測之成對相依樣本的 t 檢定統計量

配對變項	平均數	個數	標準差	t 值
學習態度（意向行動）前測	36.33	30	1.95	**
學習態度（意向行動）後測	41.80	30	2.04	-13.56

** $p < .01$

由上表4-8可知，學習態度（意向行動）後測分數顯著高於學習態度（意向

行動) 前測分數，平均數差異值之 t 檢定值 = -13.56，達到 .01 顯著水準。

由上述統計資料可知：在經過「多元智能主題式課程設計」之教學以後，學習態度達到顯著差異，因此可得知此課程設計對學生來說是有幫助的。

在下述訪談中可得知學生對自己在上課的表現亦有不同的觀感，對於自己的學習態度有人感到滿意，亦有學生認為雖有進步，但還是有進步的空間。

詩怡：有時候還練不會動作就會想看別人怎麼做，趕快學。

俊倫：我有認真上課，很努力的練喔！我每節課都全身是濕的耶！

春美：我有很認真。

珍妮：我很滿意自己的上課狀況，因為有盡力在練習。幾乎都沒有偷懶喔！

建龍：會更認真上老師的課，希望都學會。

婷涵：還不錯，會盡量試試看。

嘉誠：普通，有時候會和別人玩，有時候很認真練。

在研究者的教學過程中或結束後，學生在平常生活中，若有機會接觸到老師上過的內容，會感受到自己也懂得該運動項目，會想要去了解更詳細一點，也會和週遭朋友或家人談論或從事體育活動，對體育的敏感度有所提升，並進而身體力行。從下述訪談內容可驗證：

怡華：現在看新聞時，若在播比賽就會去聽一聽，以前只會聽棒球的。

嘉成：我以前都不聽哩，不過現在會偶而聽一些！

尹真：現在報紙會看體育版的，以前我也不太看的

志豐：看別人打會想要打。

婷涵：我看別人玩也會想要試試看了。

琪雅：以前曾經有一次流很多汗回去，我妹就問我怎麼了？我就說是打球的，後來只要我穿運動服回去，她都會問我上甚麼？我就會跟她說。我們還會一起打羽球，我都教她老師教的，很好玩喔。

尹真：我回去會跟媽媽說上課練的東西學不起來，她都會鼓勵我多練一點，而且有時候都會問我，或我自己跟她說我們練甚麼。

涵萱：我會跟姐姐說上課的笑話，她都覺得好好笑，覺得我們上課很好玩

詩怡 我姐也是耶！她也很羨慕我們上體育課，覺得我們好好，可以玩很多東西。

尹真：平常會約朋友或鄰居在路邊打羽毛球

平時在上課前，建龍、嘉誠、志豐、欣怡、琪雅他們就會和幾個同學急著到教學現場，拿著器材在練習，希望能多爭取一些練習的時間，倒是要隨時叮嚀注意安全。下課時間，學生也會跑來問有關教學內容的問題，若需要球具示範，學生更是積極的去別的班級借，過去志華上課是看心情的，有時想練就練，不想練的時候就慢吞吞的，現在看到他如此的積極，真是讓人欣喜（M2511）。甚至難得當週週六放假不用上輔導課，大家約好要一起再比賽。因此，從下述學生訪談內容更可感受到學生態度：

成興：老師，為甚麼網路上說「羽球」是貴族運動？他有要花很多錢嗎？

志華：(1) 老師，你說發高手球要怎樣才會旋轉？

(2) 老師，我借到球了，快點先教我怎麼弄？

嘉誠：喔！老師！你都不知道，他剛才回去後，像瘋子一樣就到處問

別班的有沒有球可以借？我都跟著他跑！累死我了！

志華：班上同學要在週六下午加強班上完課後要一起比對抗賽，老師，你要不要來？

育誠：希望把老師教的都學會，會想練會，可以和別人比賽，最好還能打贏！

志華：可不可以再上羽球？再打單打單淘汰和雙打雙淘汰啦！

阿旺：老師，上次我打不好啦，可不可以再比一次？我會更認真打的！

家賢：老師再打雙淘汰的啦！可以打久一點！

嘉誠：老師，我沒有盡力在打，那比賽不算，我們再比一次好不好？

另觀察者培諭老師更是興奮的告訴我：「賴老師，現在俊倫及其他學生放學後會到後操場一起玩排球，而且本來在打籃球的別班同學和學長都一起來玩對打了！好刺激喔！學生說希望能打下次的鄉長盃排球賽，他們也邀我一起參加耶！希望能成行！」(T2913) 在師生之間的關係著實親近不少。心裡好甜的感覺！覺得學生有被感動，引發其動力，希望能更求精進，甚至對外參加比賽

(M2908)！學生希望此教學活動的實施能延續下去，在此感受到學生的期盼與努力，希望能有機會表現出來。學生若有舞台讓其盡情發揮與表現，有了目標，相信更能提升其學習動機及行動，研究者可於未來多安排參予的機會。從以下對話即可感受到學生想學習的心：

嘉玲：會想要多學一些東西

詩怡：希望把老師教的都學會

琪雅：希望練好一點，能打的漂亮。想要表現好一點

婷涵：會規則後，就會想當裁判，很威風的感覺。

尹真：會想學其他的運動項目，平常休閒在家可以做的。

三、學生技能表現分析：

在技能方面，研究者設計了學生自評表、檢核表、教師評量表等，其中將學生自表表、教師評量所得資料作以下說明：

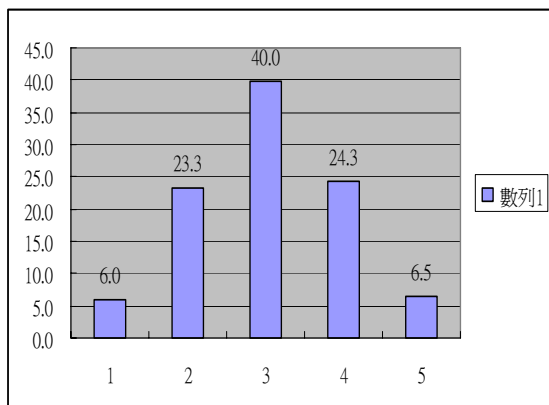
(一) 在學生自評方面：

學生於各單元實施後施以「羽球課程自評表」（如附錄十九）、「排球課程自評表」（如附錄二十），所得結果如下：

表 4-9 羽球課程自評表結果摘要表%

序 號	檢核項目	我覺得我的表現					M	SD	我覺得我比以前					M	SD
		非 常 棒	不 錯	還 可 以	要 加 油	沒 辦 法			非常 有 進步	有 一些 進步	沒 變	退步 了一 些	退步 了很 多		
1	我隨時都會正確握拍	20	37	33	10	0	3.7	0.9	27	53	20	0	0	4.1	0.7

2	我都會做出完整的擊球動作	3.3	30	50	17	0	3.2	0.8	20	67	13	0	0	4.1	0.6
3	我可自己對空連擊30球以上	10	20	40	20	10	3	1.1	17	43	37	3.3	0	3.8	0.8
4	在發球方面，我會打出成功高遠球	10	33	37	17	3.3	3.2	0.9	23	57	17	3.3	0	4	0.7
5	在發球方面，我會打出成功的短球	3.3	23	50	20	3.3	3	0.9	10	77	13	0	0	3.9	0.5
6	我都會打出正確的高手擊球	3.3	20	47	27	3.3	2.9	0.9	10	67	23	0	0	3.8	0.7
7	我都會打出正確的側手擊球	0	30	40	27	3.3	3	0.9	13	63	17	6.7	0	3.8	0.7
8	我都會打出正確的低手擊球	0	30	43	23	3.3	3	0.8	10	57	33	0	0	3.7	0.7
9	我和夥伴可以相互連擊30球以上	3.3	13	43	30	10	2.7	1	17	53	27	3.3	0	3.8	0.7
10	我都會打出成功的殺球	6.7	13	43	20	17	2.7	1.1	27	63	6.7	3.3	0	4.1	0.7
11	我都可以做出正確的米字步伐	3.3	30	30	30	6.7	2.9	1	23	67	6.7	3.3	0	4.1	0.7
12	我都會用米字步伐到定位並成功接球	6.7	17	33	33	10	2.8	1.1	20	60	20	0	0	4	0.6
13	我都知道羽球規則並且可以擔任裁判	6.7	17	37	33	6.7	2.8	1	17	70	10	3.3	0	4	0.6
所有題目之選項次數統計									1	18.					
									8	61.3	6	2.1	0.0		



144

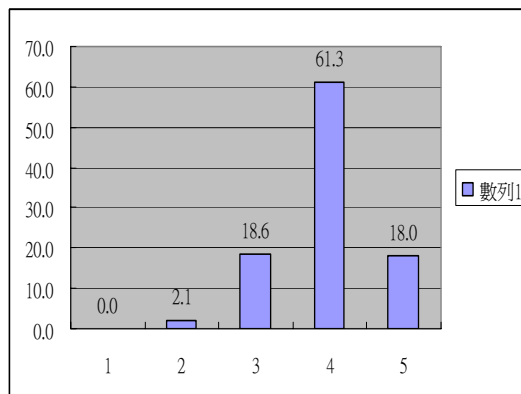


圖 4-3 羽球課程自評表選項次數統計
長條圖（一）-我覺得我的表現%

圖 4-4 羽球課程自評表選項次數統計
長條圖（二）-我覺得我比以前%

從表4-9、圖4-3可看出，學生覺得自己羽球的表現大都認為表現的「還可以」人數比例共佔40%，覺得自己表現「不錯」的有24.3%，「非常棒」的有6.5%，三者相加共有70.8%的人覺得自己表現不錯，可看出學生肯定自己的表現。再從表4-9、圖4-4可看出，與過去的自己加以比較後，認為有「進步一些」的人數比例佔有61.3%，認為「非常有進步」的人數比例亦達18%，兩者相加則高達79.3%，亦即認為自己比過去要來的進步。由此顯示，羽球課程給予相當大的幫助。「要加油」的人數比例佔23.3%，「沒辦法」的有6%，兩者相加為29.3。另認為自己與過去「沒改變」者有18.6%、「退步一些」人數比例僅有2.1%，共計20.7%的學生比例未達到教學目標，因此須對這些自己覺得表現不佳的學生再加以個別教學，運用多元方式與以引導，使其達到目標。

表 4-10 排球課程自評結果摘要表%

序	我覺得我的表現					我覺得我比以前								
	非	不	還	要	沒	M	SD	非常	有	沒	退	退	M	SD
								有	進步	改	步	步		

號	檢核項目	常 棒	錯	可 以	加 油	辦 法	進步		一些	變 了	了 一 些	了 很 多			
							5	4							
		5	4	3	2	1				3	2	1			
1	我會做出正確的低手傳球姿勢	10	47	33	10	0	3.5	0.8	30	63	6.7	0	0	4.2	0.6
2	我會做出正確的高手傳球姿勢	6.7	27	57	10	0	3.2	0.7	20	80	0	0	0	4.2	0.4
3	我可低手傳球對空連擊10球以上	17	27	43	13	0	3.4	0.9	30	63	6.7	0	0	4.2	0.6
4	我可高手傳球對空連擊10球以上	6.7	27	50	17	0	4.1	5.5	30	70	0	0	0	4.3	0.4
5	我會打出成功的發球	27	23	37	13	0	3.5	1	43	50	6.7	0	0	4.4	0.6
6	我會做出正確的扣球/虛攻動作	10	40	27	23	0	3.3	0.9	47	43	10	0	0	4.3	0.7
7	我會做正確的扣球/直線攻擊動作	10	40	33	17	0	3.4	0.9	33	63	3.3	0	0	4.3	0.5
8	我會做出正確的封網動作	10	30	43	13	3.3	3.2	1	33	60	6.7	0	0	4.2	0.6
9	我會與同學組隊參加同學間比賽	27	37	27	6.7	3.3	3.7	1.1	47	50	3.3	0	0	4.4	0.6
10	我知道排球規則且可以擔任裁判	6.7	27	30	37	0	3	1	27	63	10	0	0	4.2	0.6

所有題目之選項次數統計

11.1 32.2 39.4 16.6 0.7 33.6 60.9 5.5 0.0 0.0

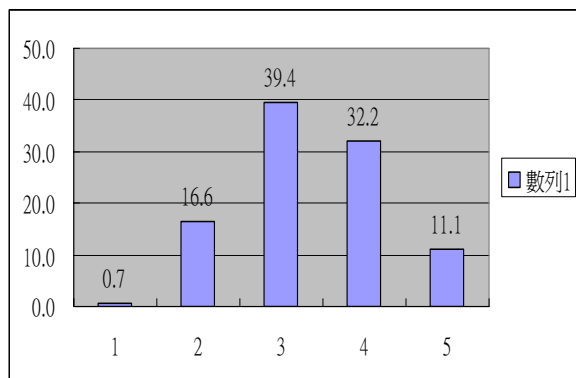


圖 4-5 排球課程自評表選項次數統計長條圖 (一)-我覺得我的表現%

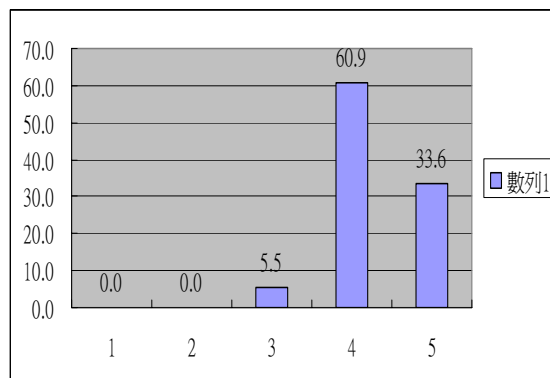


圖 4-6 排球課程自評表選項次數統計長條圖 (二)-我覺得我比以前%

從表4-10、圖4-5可看出，學生覺得自己排球的表現認為「非常棒」的比例有11.1%，表現「不錯」的有32.2%，表現的「還可以」人數比例為39.4%，三者相加之比例高達82.7%，可見大部分的學生認為自己表現尚佳。再從表4-10、圖4-6可看出，與過去的自己加以比較後，認為有「進步一些」的人數比例佔有60.9%，認為「非常有進步」的人數比例亦達33.6%，兩者相加更高達

94.5%，亦即認為自己比過去要來的進步。由此顯示，排球課程給予相當大的幫助，甚至高於羽球課程。

(二) 在教師評量方面

研究者於各單元實施前施以「羽球課程評量前後測」（如附錄二十一）、「排球課程評量前後測」（如附錄二十二），所得結果如下（表4-11、4-12）：

表4-11 羽球前後測教師評分成對相依樣本 *t* 檢定統計量

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
羽球前測	32.83	30	7.86	**
羽球後測	46.20	30	8.43	-17.90

** $p < .01$

由上表4-11可知，羽球教師評分後測分數顯著高於前測分數，平均數差異值之*t*檢定值=-17.90，達到.01顯著水準。

表4-12 排球前後測教師評分成對相依樣本 *t* 檢定統計量

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
排球前測	22.37	30	4.43	**
排球後測	36.80	30	6.31	-22.84

** $p < .01$

由上表4-12可知，排球教師評分後測分數顯著高於前測分數，平均數差異值之*t*檢定值=-22.84，達到.01顯著水準。

綜合上表得知，羽球及排球課程實施前與實施後的差異皆達顯著，亦即依據「多元智能主題式課程設計」所做的羽球及排球教學活動對學生說是有幫助的。

(三) 教師與學生評量結果比較分析

在此針對教師與學生評量部份分析是否有所差異，將教師評量後測與學生自評所得之結果加以比較，以探討雙方評量標準是否有差異：(如表4-13、4-14)

表4-13 羽球課程教師後測評分與學生自評成對相依樣本 *t* 檢定

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
教師評分	46.20	30	8.43	**
學生自評	39.00	30	8.71	5.91

** $p < .01$

由上表可知，羽球教師評分分數顯著高於學生自評分數，平均數差異值之 *t* 檢定值 = 5.91，達到 .01 顯著水準。

在此何以教師所評分數會高於學生，探究其原因可能是學生對評分標準不明瞭。再者可能是因學生自信心不足，認為沒有達到老師的標準，因而在評量上便認為分數不該打太高。另有一原因是學生第一次運用評量表自評，過去皆是由教師評分，尚不知該如何評比，以致結果與研究者有顯著差異。或是學生謙虛，分數不會打高分。因此，在未來自評方面，研究者應詳加說明評量標準、給予鼓勵，建立自信心、肯定其表現。

表4-14 排球課程教師評分與學生自評成對相依樣本 *t* 檢定

配對變項	平均數	個數	標準差	<i>t</i> 值
教師評分	36.80	30	6.31	2.60
學生自評	34.20	30	8.01	

$p > .05$

由上表可知，排球教師評分分數與學生自評分數，平均數差異值之 *t* 檢定值 = 2.60，未達到 .05 顯著水準。

在此得知教師與學生評分兩者無顯著差異，亦即代表研究者與學生的評量標準相同。因此，學生已了解評分標準，並已能接受評量之感受，對自我的自信心已建立，同時也肯定自我。

學生於訪談時亦提到（如下所述）：經過「多元智能體育課程」教學後，認為學會許多以前不會的動作及訣竅，懂得動作要領對動作養成的重要，覺得自己比以前更厲害了，期待著以後若有機會練習，可以因為學過而能慢慢進步。而因對動作的了解與熟悉，也得以對他人的技能動作加以分析與比較，分辨優劣處，進而欣賞運動之美。

嘉成：學會了動作技術和規則，還有戰術

婷涵：我也會去分析別人的動作，看誰打的好，誰比較厲害，看比賽就覺得比較有趣。

琪雅：我進步很多，尤其是排球，一開始打兩三個就很多了，現在可以連續打很多個。

尹真：用氣球當排球打後，我就覺得排球變的很簡單，姿勢都不會錯了。

志豐：像羽球的步伐學會後，覺得接球比較快了！

俊倫：以前我自己排球會亂殺球，老師教了以後，覺得很順，殺的很用力，球都會進。

以後我自己練也可以練。

琪雅：一直和同學打，慢慢的就會了。

嘉成：排球發球我可以發高手球了，覺得自己很厲害，很威風，好像在比賽的選手，哈哈。

詩怡：可以分辨出誰打的比較好，誰的哪一個動作漂亮。

志豐：現在可以看動作就知道誰比較厲害了，好像自己是球評喔！

第五節 研究省思

本節整理說明研究者與學生在整個研究過程中，所獲得的省思與啟發：

（一）在課程設計及教學、評量方面

多元智能主題式課程設計實施過程中，研究者透過觀察及非觀察方式，收集教學日誌、省思、攝影記錄、訪談、量表等教學資訊，希望藉此改進教學。從下列訪談資料可得知：學生在課程中已能感受到研究者在此教學中，其教學方式與過去有所不同，顯得較為活潑多元，因此可有效提升學習動機，上課情緒更顯活絡。而在課程內容方面有各單元的組織架構、會循序漸進，並運用各

種不同之方式以講解、說明、示範、實作教學內容，讓學生能以漸進學習之方式，逐一體會教學內容，提高學習效益。

尹真：現在上課很好玩。

詩怡：像在熱身的時候，老師會用不同的活動來帶，有時還像在跳舞，覺得很新鮮、有趣。別的老師上課很悶，都會打瞌睡，連有些活動課也不會想玩，很無聊。老師也講解的比較清楚，而且會用不同的方式來示範或說明，像助跑，老師在數拍子時，好像在跳舞，我最喜歡跳舞了，用跳舞的感覺去跳，一下子就會了，但是跳不上去，跳不高。不過我會盡量碰到球！彈性不好。

涵萱：課程滿容易知道要做甚麼，而且很有順序。

琪雅：現在上比較多東西的感覺，而且一個動作會有不同的方法教。

嘉成：感覺玩比較多，可是又有學很多東西。

嘉玲：課程內容上起課來很順暢，一直在學東西的感覺。

婷涵：老師會帶活動，方式很活潑

志豐：因為老師會用不同的說法讓我聽懂，而且會讓我試試看不同的方式。老師那麼認真，我當然也要更認真一點，那是一定要的啦！

在評量方面，雖然在第一單元時，有學生反應學習單過多，產生負面情緒，但在第二單元修正後就未再有此意見。再者由以下回答可得知部分學生對於評量的觀感是較能接受的，甚至是正向的反應，持有肯定的看法：

嘉成：要寫的單子有點多，有時想不出來，頭會發麻！

俊倫：感覺評量好多，忙著寫紀錄，又想打球，都在忙的感覺。

尹真：有一點不習慣，好像在分析自己，感覺怪怪的。

琪雅：不會覺得難或有壓力啊！我寫單都很快耶！只是按照自己的感覺去寫！

嘉玲：比較沒有壓力，不像考試，不會寫就擔心分數，還怕被家人罵！

詩怡：不會怎樣，只要按照自己的感覺去寫就好了，而且自評表讓自己知道自己在做甚麼，知道要做甚麼。

婷涵：不會緊張耶，因為好像在記錄自己到底作了甚麼？若有做就會，知道自己在做甚麼。

嘉玲：能和同學有互動，上課講的話比下課還多，不像在上課耶！很好玩。

（二）學生對研究者之觀感

教學者對學生學習的影響是絕對的。研究者在教學中無不時時刻刻提醒自己，教學要有效才有教育意義。因此在過程中即隨時注意學生的反應及感受，適時予以協助，以期達到教學目標。

下述訪談後發現，學生認為其喜歡研究者的上課過程是因為上課態度認真、班級秩序管理得當、關心學生、幽默風趣以及情緒管理不錯。

涵萱：老師上課的時候會管那些較皮的人，向燕榮、嘉誠、勇志、柏仲他們，而且老師只要看著他們，沒罵他們就乖了！

琪雅：對啊！最近上課他們有比較乖，因為老師都有是讓他們做，他們打球都不太會停下來，比較有事情做，所以就比較沒再亂玩

嘉玲：老師上課的方式，很活潑、不古板，我很喜歡。

詩怡：上課很輕鬆，而且感覺一下子就下課了，好快喔！感覺很快樂，整節都在笑！

琪雅：老師會關心我們的表現，只要有錯，就會教到會。也會問我們好不好。

志豐：老師上課認真，我們也跟著認真了。

尹真：老師不會把脾氣帶進來。

（三）「多元智能體育課程」對學生的影響

從前述之探討得知：學生在經過「多元智能體育課程」之教學活動後，在認知上可提升其體育知識及運動原理知能；在情意方面可提升其學習態度、興趣及對學習的滿意度；在技能方面可提升其運動表現能力及欣賞能力。對後設影響來說，學生覺得亦有助於其他學習的遷移，並會對事件做進一步的推理、預測結果，再決定應對方式，能促進學習理解，擴展學習的廣度。從中肯定自我，同時亦喜愛到校上課，降低上學的恐懼及憂慮。因此，在下述訪談中可瞭解到：在課程結束後，學生大都會期待下次上課時間，也希望研究者的課能再增加一點。

嘉玲：上完課的感受會累但很快樂。感覺很充實，都沒有停下來的時間，學很多東西的感覺

詩怡：放鬆、沒煩惱

琪雅：想趕快學會，這樣自評表就可以勾「很好」，也希望可以多學很多東西，希望再學游泳、桌球、羽球。

俊倫：很爽快，整節都在玩耶。覺得自己進步很多，很有成就感，覺得自己越來越厲害了！

志豐：希望時間能長一點，要不然這次練了以後，球感抓到了卻要下課了，等下次上課又快忘了，所以現在只能盡量在家外面玩。

嘉成：比較想來上學了，因為可以上體育課

而同學之間的感情也逐漸加溫，在課堂當中，藉由活動及練習的互動過程中，發現對方的優點，認識更深厚，有助於人際關係的發展，就如下述琪雅與尹真的友情，其他人亦是有此感受：

琪雅：以前跟尹真是不往來的，結果羽球比賽的時候我們湊一組比賽，結果我們現在很要好耶。

嘉玲：和同學互動很多，比較了解大家的個性了。

詩怡：現在比較會跟尹真、琪雅和婷涵，或其他一些較安靜的同學講話了。

由此可知，「多元智能主題式課程設計」對學生來說有正面之效益，確實符合教學現場使用。