

國立東華大學教學卓越中心

112-2 三創教學課程成果報告書

計畫主持人:江正發

單位:體育中心

目 錄

國立東華大學-三創教學課程 112-2 執行成果報告書確認表	1
三創課程-執行成果總報告.....	2
附件一	11

國立東華大學-三創教學課程 112-2 執行成果報告書確認表

課程/學程名稱：羽球		
授課教師：江正發		
服務單位：體育中心/講師		
班級人數：45 人		
勾選	繳交項目	說明內容
<input checked="" type="checkbox"/>	本確認表	請確實填報，以俾利核對
<input checked="" type="checkbox"/>	執行成果總報告表-電子檔 (Word)	字型：標楷體 (中文)； Times New Roman (英文) 行距：單行間距 字體大小：12 號字
<input checked="" type="checkbox"/>	活動記錄表	當期程全部活動紀錄， 如講座、參訪、期末成發展等
<input checked="" type="checkbox"/>	本年度活動照片 (原檔)	精選 8-20 張即可 (請將檔案另外上傳並控制在 20 MB 以內以便日後回報教育部

三創課程-執行成果總報告

單一課程/跨領域課程

一、課程內容特色

在教學課程的創意設計方面，採用 Bonk and Graham (2006)提出混合式學習(Blended Learning)進行課程編排設計。所謂的混合式學習是指運用不同的學習方法與數位資訊技術，使學習者能夠進行個人化的學習，成功且有效地提升了教與學的效率(Alonso et al., 2005; Bersin, 2004; Thorne, 2003)。翻轉式學習主要藉由資訊科技翻轉教師與學生的角色，鼓勵學生實體課程上課前依自己的規劃預先完成閱讀數位教材的內容，實體課程進行時再針對設定的主題進行講述、示範、討論以及實作練習以完成學習，也視為混合式學習法的其中一種教學模式(Ram & Sinha, 2017; Wen et al., 2016)。透過電腦、行動載具結合網際網路，搭配影音多媒體教材應用於教學中，提供便利性、時效性、可用性、易用性的數位學習方式，可以給予學習者能不受時間地點限制，即時接收各種資訊及知識的服務，學習者也能依照自己的學習狀況調整學習進度(Burgess & Russell, 2003)。已有多位學者紛紛提出線上學習對於運動技能學習成效表現具有正向顯著提升與正向肯定(Hergüner et al., 2021; Riza et al., 2021; Roesdiyanto et al., 2018; Wilson & Greig, 2017)。

在運動技能學習歷程中，認知、情意與技能是三個重要的學習指標，認知學習可以透過線上數位教材達成其教學目標，而在技能學習方面仰賴智能技術的發展與導入，在運動技能學習領域扮演著重要角色。本計畫課程預期採用混合式教學方式，搭配建置的智能羽球輔助學習系統預期達成之教學目標為：

(一) 認知領域

1. 能說出長球的擊球點位置。
2. 能說出長球的擊球動作要領。

(二) 情意領域

1. 能感受空間中擊球的時間差。
2. 能感受空間中不同位置擊球的拍面角度變化。

(三) 技能領域

1. 能掌握移動間高遠球擊球點。
2. 能完成自主練習與調整，做出正確的長球動作。

二、特殊創意/活動規劃

在創新生活實踐方面，以『羽球運動』為平台，搭配本計畫中選修課程學生的專長背，邀請在地不同業者進行職業生涯規劃的經驗分享，達成透過『羽球』連結在地業者，透過相關業者的經驗分享提供選修課的學生踏入社會前，例如分享如何『規劃』、『管理』、『溝通』、『選擇』、『自律』以及最重要的『態度』等寶貴的工作經驗分享。期望透過羽球運動產業計畫的執行，讓學生選修『羽球』課程不僅僅是停留在羽球場上，更可以發揮『社會互動』的功能，透過『羽球前輩』的工作分享啟發本課堂學生不同的人生思維。透過本計畫的實施，在校內課堂中透過翻轉教學的創意教學方式，教導學生羽球技能與羽球競賽的相關知能與技能，結合觀摩縣內羽球運動產業發展的主題規劃連結各產業專家，進行職涯分享與交流的主題規劃，透過校外教學活動實踐課堂所學，落實三創精神。

(一) 創意

1. 採用混合式教學搭配同儕學習的方式進行創意教學規劃。

(二) 創新

1. 導入資訊技術，結合運動領域，創新教學主題。

(三) 創生

1. 結合在地企業、球團或單位，提供學生走出學校，履行課堂所學於生活中的創生實踐。

(四) 數位科技應用

1. 導入數位科技技術，培養學生使用數位科技技術應用於以預領域學習的跨領域應用的能力。

三、教學策略/教學方法

(一) TBL(team-based learning)：

1. 在實體課程中，依據不同的羽球技能水準分成初階組與進階組。
2. 不同的組別給予不同的進度、挑戰與問題，各小組內進行練習、討論與互助合作學習。

(二) 教學工具/輔助：

1. 數位教材：教師自編所拍攝之教學內容。
2. 教學平台：採用 BOOOCs 互動式教學平台作為線上教學的場域，並且透過 BOOOCs 記錄學生閱讀數位教材之時數，輔助授課教師追蹤與關心學生學習情形。

四、課程/學程相關產業分析

花蓮地處本島東部，特殊的狹長地理造成縣內的學區分散，有興區投入羽球基層的學子更因交通不便難以集中訓練，另外縣市內的國中與高中因升學體制的關係，有制度且實際推展羽球訓練的學校僅三所，相較於外縣市國高中羽球學校林立的情況可說是天壤之別。為了改變如此之窘境，終於在 2022 年在花蓮市區成立了一間專門針對羽球訓練的運動學校-洄瀾羽球運動學校。此間羽球運動學校的成立扮演了幾個重要的功能，第一能提供花蓮縣市鄰近學區內的國小國中乃至高中的專門羽球訓練場域；第二能提供縣內民眾參與羽球運動俱樂部的專屬場地；第三建立三級學子與一般民眾尋找羽球教練進行指定教學的客群需求；第四透過客群需求人數提供年輕羽球教練穩地從事教學的穩定工作機會；第五積極培養學子與一般民眾投入羽球競技運動，提升羽球技能水平，擴展羽球運動參與人口。第六透過羽球活動建立良善的社交行為，達成終身運動，促進縣民身心健康福祉。如此兼具教學、就業、社交與健康的羽球運動學校儼然交織成為縣內羽球運動產業的重要指標，更是值得成為本課堂學生深入了解在地運動產業發展，連結在地資源，成為『產』與『學』跨界整合的特色教學主題。

在運動技能學習歷程中，認知、情意與技能是三個重要的學習指標，認知與情意兩個維度可以藉由線上數位教學平台上的教材達成其教學目標，多位學者對於線上學習與運動技能學習成效表現具有正向顯著提升與正向肯定(Hergüner et al., 2021; Riza et al., 2021; Roesdiyanto et al., 2018; Wilson & Greig, 2017)。而在技能維度的學習則需要借重實體教學與智能技術混合運用於本計畫課程中。依據上述內容本課程與學生之關聯性如下表 1：

表 1 本課程與學生之關聯表

學習目標	教學內容	關聯性				
		非常 有關聯	有關聯	普通	沒有 關聯	非常 沒有關聯
		5	4	3	2	1
外在 技能動作	1.握拍、 2.高遠球、 3.平球、 4.短球、 5.挑球、 6.單打技術、 7.雙打技術、 8.競賽規則。	✓				
資訊技術使用 能力	1. 線上數位教材使用。 2. BOOCs 互動式數位教學平台 使用能力。	✓				
內在 人文素養	1.優秀羽球運動員的養成歷程、 2.偏鄉在地的羽球選手訓練情形、 3.在地球團經營與推展困境、 4.參觀不同羽球場地設施的規劃。 5.資訊技術應用能力。	✓				

五、整體活動執行成果效益

(一) 質化衡量指標

本計畫課程之質化衡量指標執行成果之效益，如下表 2。

表 2 質化效益表本課程與學生之關聯表

預期指標項目	結果	達標說明
1. 持續運用羽球數位教材，教導學生觀看數位教材的能力。	達標	1. 持續推動數位學習模式。
2. 持續導入羽球學習系統，建構學生運動數位資訊學習的能力。	達標	1. 持續建構學生數位學習能力。
3. 持續推展『跨域』學習，創新羽球課程學習方式，建構本校體育特色教學。	達標	1. 完成羽球平台『跨域』學習之模式，提供學生接觸不同業態之機會。

(二) 量化衡量指標

本計畫課程之量化衡量指標執行成果之效益，如下表 3。

表 3 本課程與學生之關聯表

預期指標項目	結果	達標說明
1. 預計完成一場在地創生連結的交流、參訪或座談活動。	達標	1. 達成 5 月 25 日一場校外教學參訪。 2. 達成兩場不同業態職業分享講座。
2. 預計完成 20 人次的羽球學習系統的閱讀。	達標	1. 完成全班選課人數 45 人，實際上課平均人數有 40 位同學，完成上線閱讀數位教材有 38 位，達成率達 95.0%。
3. 預計完成 20 人次的技能動作檢測。	達標	1. 地震前，實體上課人數 45 人，實際上課平均人數有 40 位同學，完成 40 人次技能檢測，達成 100.0%。 2. 地震後，實體上課人數平均剩下 21 人，完成 19 人次技能檢測，達成 90.5%。

六、多元評量尺規

本課程之各項學習評量方式與評量標準及所占成績之比例，如下表4 評量成績方式表。

表4 評量成績方式表

指標項目	指標說明	比例(%)
1. 出缺席	課堂參與	30
2. 技能檢核	針對單項動作的技能檢核測驗	20
3. 認知學習單	針對單項動作的認知評量測驗	15
4. 學習總心得	課程前後閱讀線上數位教材內容之隨堂心得與 期末總心報告	15
5. 自主學習檢核表	學生自評認知、情意、技能與實踐之評量	10
6. 其他特殊表現		10

七、學生整體意見與回饋

(一) 量化評價

從表5 期中教學意見調查五點量表的量化回饋可以得知，填表人數81人。在本次課程的教學策略方面的安排整體平均4.3827，在教材準備方面獲得整體平均4.5309，在師生互動方面獲得整體平均4.6142，在課程評量方面獲得整體平均4.4537。本計畫執行成效獲得學生高評價的肯定與回饋。

表5 期中教學評量表

課程名稱：38 羽球 授課教師：老師 填答人數：81										
題項	非常不同意		不同意		普通		同意		非常同意	
	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%	次數	%
(一)教學策略方面 (M=4.3827)										
1.考慮學生先備知識。	0	0	3	3.7	8	9.9	26	32.1	44	54.3
2.能注意學生學習情形。	0	0	2	2.5	3	3.7	26	32.1	50	61.7
3.能與學生生活經驗連結。	1	1.2	3	3.7	16	19.8	26	32.1	35	43.2
4.能引起學生學習動機。	0	0	2	2.5	10	12.3	30	37.0	39	48.1
5.根據學生學習狀況調整課程。	0	0	2	2.5	4	4.9	20	24.7	55	67.9
(二)教材準備方面 (M=4.5309)										
1.上課內容符合教學目標。	0	0	1	1.2	6	7.4	18	22.2	56	69.1
2.課程內容安排有組織、有條理。	0	0	1	1.2	5	6.2	23	28.4	52	64.2
3.課程內容與安排符合我們的程度與需求。	0	0	2	2.5	9	11.1	21	25.9	49	60.5
(三)師生互動方面 (M=4.6142)										
1.老師很願意幫助我們解決學習上的困難。	0	0	1	1.2	3	3.7	18	22.2	59	72.8
2.老師重視我們的反應，能隨時修正教學方式。	0	0	1	1.2	3	3.7	23	28.4	54	66.7
3.老師很鼓勵我們自由發問及表達意見。	0	0	1	1.2	2	2.5	23	28.4	55	67.9
4.老師尊重不同性別、性傾向之學生。	0	0	1	1.2	8	9.9	17	21.0	55	67.9
(四)評量方法方面 (M=4.4537)										
1.教師清楚說明評量方式。	0	0	1	1.2	3	3.7	25	30.9	52	64.2
2.評量內容能反映學生學習情形。	1	1.2	1	1.2	6	7.4	26	32.1	47	58.0
3.評量方式能合理反映出教學重點。	1	1.2	1	1.2	1	1.2	26	32.1	52	64.2
4.作業或報告給予回饋	1	1.2	3	3.7	14	17.3	22	27.2	41	50.6

2. 學生覺得課程需要再調整的部分

從修課學生對於課程是否需要調整的質化回饋，從圖 3 的質化回饋文字雲中可以得知，學生對於本次計畫執行是否需要調整的描述，以『可以』與『老師很棒』最顯著。從圖 4 文字頻率途中可以知道，『可以』字詞出現的頻率最高。進一步探究其描述可以得知學生描述之原意為：『可以多一些羽球實戰的部分』、『可以在分程度教，讓不會的人也能再把基礎打好』、『期中和期末評論可以更清楚』、『我覺得演習的時間可以再多一點 我們常常來不及練完』、『可以請練習中遇到問題的學生進行演練，以更好的糾正』，歸納出學生的描述可以彙整出其重點有，『練習時間可以再多一點』、『可以分成度教學』、『教學評量的方式可以再詳細說明』、『可以針對學錯誤的動作進行練習與糾正』，對於學生之反應將納入後續課程調整之參考。

圖 3 學生回饋課程是否需要調整之視覺化文字雲



圖 4 學生回饋課程是否需要調整之字詞頻率



八、檢討與建議

(一) 本期活動的執行困難處及問題

本學期課程進行除受到 0403 地震影響之外，尚且順利。將針對學生提出希望課程調整之需求加以描述如下：

針對此需求之檢討，可以從以下面向探討：

1. 從課程教學計畫之規劃探討：與先前三個學期相較，本學期所規劃之教學主題雖有因應羽球競賽需求演變有所調整，在教學週次與考量練習量之總量管制下並無特別增加過多的量。
2. 從隨堂課程學生參與表現探究：本學期遇到 0403 地震之後，因應天然災之應處提供學生自由選擇『線上課程』與『實體課程』兩種管道繼續修習學分。也是因為如此，在 0403 之後開始實施的實體課程週次中的出缺席紀錄顯示，不乏出現有偶爾來參與實體課程之學生，導致課程必須一而再地重複解說與示範，相對壓縮實體動作練習之時數。
3. 同質性同儕學習小組被中斷：本學期初藉由羽球技能檢核的成績，將班上同學採同質性分組的方式編排一起，總計班上依據程度可以分成 A~E 五個同儕小組。在 0403 地震之前，每週上課均依據各組之程度高低編排不同的練習主題，也藉由同質性分組之優點，可以與組內能力相近的同學達到連續多拍練習的效果。然而，在 0403 地震之後，參加實體課程的學生銳減，各組參與人數不一，導致原本同持分組的學習優點被打破，也出現低成就表現的同學與高成就表現的同學一起練習，其練習成效明顯無法維持多拍，學習成效大打折扣，最終成為學生提出改善之建議。
4. 針對學生錯誤動作予以修正指導：對於此建議對照每週隨堂之教學筆記，教師每堂課在學生練習的時間，依其慣例會到各個組別去觀察與指導學生的動作練習，對於錯誤動作的修正也是必然會有，探究發生的可能性為學生持續在進行動作練習，縱使教師已經指導過了，但是當該生進入下一個動作練習時，有可能做錯了而無法獲得老師指導，造成此情之原因為教師並未獲得配發教學助理，也因此直接影響學生學習之權益。倘若有教學助理之配發，相信在教師第一輪巡視過後，教學助理可以進行第二輪的指導巡視，對於學生學習權益的維護更有助益。
5. 針對教學評量方式在詳細說明：關於教學評量之方式均已表列於教學計畫表中，且於其初開學之前三週必定於上課點名後重複說明評量方式，並詢問在場學生是否有疑問。除了期初於實體課程中面對面說明之外，在 0403 全校實施線上上課之時，也於線上課程中再次製作簡報說明且數度於簡報中劃出重點。關於教學評量方式已善盡告知與說明，然而於填表 81 位學生中仍然有一位學生提出，實在百思不得其解。

(二) 對教學過程有何改善或精進之處，調整課程或教學目標。

有鑒於上述之情形，在無天然災害影響下，調整之措施如下：

1. 維持實體課程同質性分組：維持先前之教學設計，透過同儕同質性分組，促進學生同質學習成長與降低學習壓力，進而提高學生的學習成效。
2. 在教學助理分配方面：關於教學助理分配之影響已超出教師所能之範圍，但為了顧及學生權益，教師僅能於課堂中增加到各組的巡視次數。
3. 在評量說明方面：將依據先前於期初前三週說明，並於選課系統中呈現於教學計劃表中，除此之外，教師可以於期中考與期末考期間再次說明，已滿足學生之需求。

十、活動精彩剪影



同學接受基層羽球甲組教練跨界指導教學



同學接受基層羽球甲組教練跨界指導雙反拍發球動作教學



本校同學落實課堂所學與基層小小選手
男子雙打技術交流



本校同學落實課堂所學與基層小小選手
女子雙打技術交流



本校同學落實課程所學與基層小小選手
混雙技術交流



本校同學與基層喜小選手合照

活動紀錄表

活動主題	羽球同好之職涯分享
活動時間	113 年 5 月 25 日 10 時 00 分 至 18 時 00 分
活動地點	洄瀾羽球運動學校
主講人	1. 創生職業經驗分享：何律師、葛教師。
參與人數	26 人
活動內容	<p>(一) 活動進行方式與內容 完整流程如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10：30～11：00 去程 2. 11：00～11：30 羽動洄瀾運動學校介紹（場館成立背景、球隊理念、願景介紹） 3. 11：30～12：00 在地企業講座（一） 4. 13：00～13：30 在地企業講座（二） 5. 13：30～14：30 觀摩三級羽球選手訓練概況 6. 14：30～15：00 基層訓練實作練習 7. 15：00～16：30 羽球會友技術交流 8. 16：30～17：00 業界教練指導與基層小選手技術交流 9. 17：00～17：20 與基層小選手合照暨參觀小選手訓練 10. 17：20～18：00 返校 <p>(二) 講座重點與預期助益 本次活動之重點達成之成效：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養羽球的人文素養，了解羽球選手的養成與訓練方式。 2. 認識偏鄉地區羽球運動發展的困境。 3. 認識專業羽球場地設施與本校場館設施的差異。 4. 完成 26 位同學參與此次校外教學活動。 5. 完成兩個場次的職業經驗分享講座。

活動回饋
與成效

(三) 意見與回饋

列舉三位參與校外教學同學對於此次活動的回饋與分享，列舉如下

林同學的回饋

1. 聆聽何律師 職涯分享之 收穫。	聽完何律師的職涯分享，覺得很精彩，也更加相信只要肯努力就有機會成功。
2. 聆聽葛老師職 涯分享之收穫。	聽完葛教師的職涯分享，更加明白了每個職業都有它的意義，也都能從中學到對未來有用的東西，像是老師說他一開始簽志願役當軍官，對於後來走教師這條路，更清楚怎麼管小朋友。

蘇同學的回饋

1. 聆聽何律師 職涯分享之 收穫。	1.不要看輕自己 2.很多事情要有機緣 3.除了既定的規劃也可嘗試新的事物
2. 聆聽葛老師職 涯分享之收穫。	1.健談與教學間有正相關 2.想要做甚麼需要自己有規劃 3.無心插柳之舉也是一種期待

嚴同學的回饋

1. 聆聽何律師 職涯分享之 收穫。	何律師很熱情地分享他的職涯，他說他雖然他是一般私立科大畢業的，但最後還是當上了律師，換言之，沒有什麼是決定一切的事情，雖說學歷固然重要，但未來會如何發展不單是依靠學歷，而是看自己如何帶著初心去闖蕩。
2. 聆聽葛老師職 涯分享之收穫。	葛律師很熱情地分享他的職涯，大家都沒想到葛老師大學畢業後去當軍人，著實令大家意外，也意味著告訴眾人不要被世俗的框架給桎梏，也對於葛老師的多元興趣給著迷，對於很多運動都很有水平與熱情，像是棒球、橄欖球等，也意外著大家可以多去嘗試，也許身旁的事物也能夠帶給自己偌大的視野。

活動剪影(請檢附二至四張活動照片，並予以簡述)



何律師職業分享與建議



葛教師職業分享與建議



葛教師分享透過羽球運動的益處



何律師回答現場同學的提問



葛教師分享透過羽球運動的益處

- 以上表格不敷使用時請自行增減