

國小師培健康與體育課程素養導向教學設計

林琮智

國立屏東大學

摘要

十二年國民基本教育課程綱要預計於108學年度起分別自國民小學、國民中學及高級中等學校之一年級新生開始實施。現階段，各師培大學在師資職前教育課程中，可將新課綱理念融入課程中。本研究以「國民小學教師師資職前教育課程」之「健康與體育」為例，以選修「健康與體育」課程之師培生為觀察對象，以課堂小組討論與發表方式，強調教師與學習者之間的互動，師生一起運用詮釋與判斷能力，將不同的活動內容與方法融入並連結十二年國民基本教育課程總綱之核心素養，藉以提升師培生對於素養導向教學的認知，增進未來進入國小教學現場之活動設計能力。

關鍵詞： 十二年國民基本教育、核心素養、運動素養

通訊作者：林琮智

E-mail : mail068@mail.nptu.edu.tw

壹、前言

十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱新課綱）經過多年的研議與發展，預計於108學年度起分別自國民小學、國民中學及高級中等學校之一年級新生開始實施(教育部, 2017)，因應十二年國教新課綱的實施，且根據學校教育改革經驗，教師素質是奠定學生成就的最重要基礎，是教育革新成功與否的關鍵。教育部(2012)在中華民國師資培育白皮書中強調：「在全球化、科技化與終身學習化的時代，教師必須因應社會持續變遷，更以教育愛為核心，秉持教育專業、國際視野與批判思考力，共組富有創造力、合作力、實踐力的教師團隊，培育出具有健全人格、公民素養及終身學習能力的社會好國民，亦是能因應全球化挑戰的世界好公民」。綜上所述，不論是現職教師亦或儲備教師對於國內各級教育發展所扮演角色的重要性是不可言喻，同時，教師的素質也影響著不同學科領域的發展性，其中也包含「健康與體育」學習領域。

新課綱與九年一貫課程最大的不同為何？在十二年國民基本教育課程綱要總綱的修訂背景中提到，「研修係就現行課程實施成效進行檢視，並本於憲法所定的教育宗旨，盱衡社會變遷、全球化趨勢，以及未來人才培育需求，持續強化中小學課程之連貫與統整，實踐素養導向之課程與教學，以期落實適性揚才之教育，培養具有終身學習力、社會關懷心及國際視野的現代優質國民(教育部, 2014)」。其中，「實踐素養導向之課程與教學」可謂是這一次課程改革的核心理念(楊俊鴻 & 張茵倩, 2016)。

何謂素養導向教學？楊俊鴻與張茵倩(2016)指出，在教學實踐上，導向素養教與學的歷程及形塑共備、共觀、共議課的文化；換言之，素養即是以學生舊經驗為基礎，透過老師的教學設計，引導學生產生學習遷移，在生活情境中能實踐其所學；另外，素養導向教學強調四項原則(楊俊鴻、張茵倩, 2016)，包含(一)不僅教知識也要教技能與情意；(二)不僅教結果也要重視學習的歷程與方法；(三)不僅教抽象知識更要重視情境學習；(四)不僅要在學校中學習更要能夠落實於社會行動。同樣的，在林永豐(2017)也呼應提出素養課程教學的四大設計原則，即(一)連結實際的情境脈絡，讓學習產生意義；(二)強調學生參與和主動學習，得以運用與強化相關能力；(三)兼顧學習的內容(學習內容)與歷程(學習表現)，以彰顯素養乃包含知識、技能、情意的統整能力；(四)針對不同核心素養項目，應有不同設計重點。由上述素養導向教學的原則，我們發現與九年一貫課程最大的不同，就是素養的理念須落實生活、除了認知、技能、情意，更重視行為，強調學習者主動的學習，成為一為終身學習者。

至於教學目標需培養學生哪些素養？從國家教育研究院(2015)提出之核心素養的滾動圓輪意象圖(如圖1)，可清楚呈現十二年國民基本教育總綱願景「成就每

一個孩子，適性揚才、終身學習」；及課程理念「自發、互動、共好轉化為自主行動、溝通互動、社會參與之核心素養」。

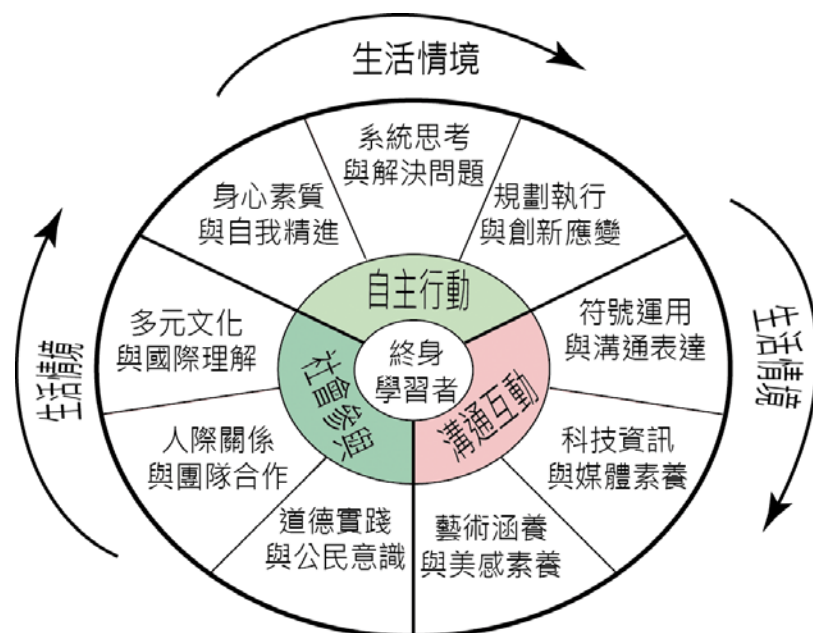


圖1 核心素養的滾動圓輪意象圖(國家教育研究院, 2015)

至於，在健康與體育領域部分，基於十二年國民基本教育總綱理念引導下，為貼近世界各國教育與時代需求發展趨勢，訂定下列九項課程目標(國家教育研究院, 2016)：

- 一、培養學生具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。
- 二、養成學生規律運動與健康生活的習慣。
- 三、培養學生健康與體育問題解決及規劃執行的能力。
- 四、培養學生獨立生活的自我照護能力。
- 五、培養學生思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。
- 六、建構學生運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。
- 七、培養學生關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。
- 八、培養學生良好人際關係與團隊合作精神。
- 九、發展學生健康與體育相關之文化素養與國際觀。

此外，因應十二年國民基本教育，教學現場教師在擬訂教學策略方面，必須連結各領域課程綱要及核心素養，做為課程發展之主軸，因此，國家教育研究院(2015)提供核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點對應關係(如圖2)，

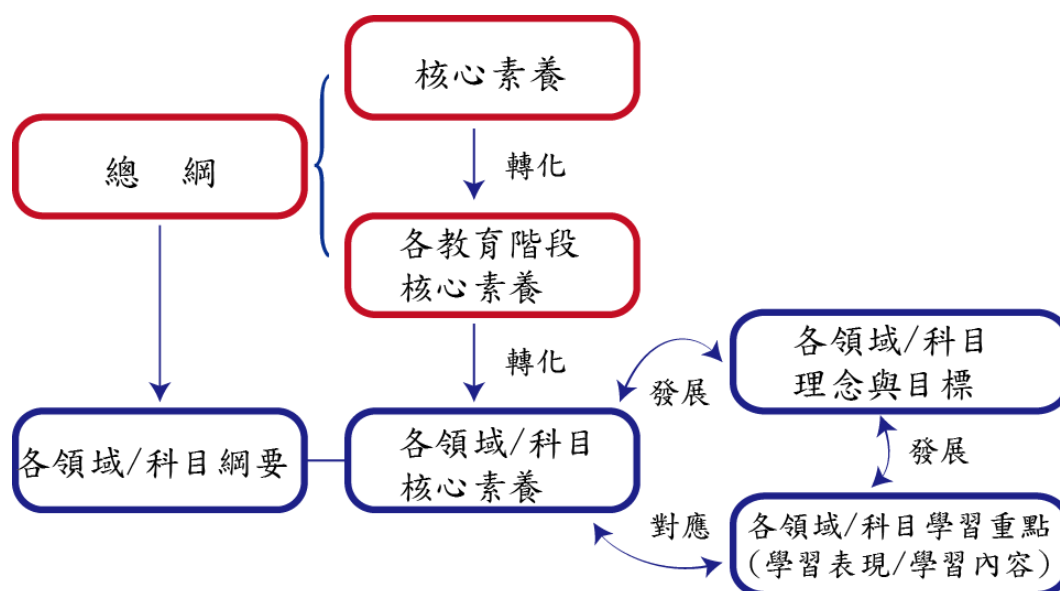


圖2 核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點對應關係。資料來源：國民核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點的對應關係(蔡清田，2014)及十二年國民基本教育領域課程綱要-核心素養發展手冊，p7(國家教育研究院，2015)

從核心素養在課程綱要的轉化及其與學習重點對應關係可明確了解，總綱的核心素養轉化為各教育階段的核心素養，進而轉化為各領域的核心素養；同時，以總體十二年課程綱要為基礎，形成各領域科目的課程綱要；藉由總體與領域課綱，結合各領域課程理念與目標，進而發展與對應教學的實施，即歸類在學習重點的「學習表現」與「學習內容」。楊俊鴻(2016)以體育課為例指出，就是在體育的課程設計與教學實施過程中，能考量到《總綱》三面九項核心素養的落實。例如，在體育的課程與教學當中，身體素質的培養、團隊合作默契的培養及運動計畫的擬定與執行等部分，均與核心素養的落實有關。換言之，如何讓教學內容與活動設計具備培養學生核心素養的目標，是各級教師因應十二年國民基本教育新課綱所必須建立的教學概念；然而，相較於中學教師採分科(領域)教學，我國國小教師人力採包班制，每位國小教師需具備不同學習領域的教學能力，同時，目前正接受國民小學師資職前教育課程之學生(以下簡稱師培生)也不例外。

各師培大學在「國民小學教師師資職前教育課程」中，歸類在「教學基本學科課程」，屬於健康與體育領域的課程，至多開設「健康與體育」、「健康教育」、「民

俗體育」等三科中其中一科；另外，在「教材教法與教學實習課程」中有一科2學分之「國民小學健康與體育教材教法」。受限於師培生修課領域必須多樣性，以國小師資職前教育課程現況，多數師培生選修「健康與體育」及「國民小學健康與體育教材教法」已是健康與體育領域教育專業訓練的最大空間。在強調素養導向教學的十二年國民基本教育新課綱，如何讓「健康與體育」這門國小師資職前教育課程的師培生，在短時間可理解健康與體育領域素養導向教學的內涵，實為本研究的主要動機。因此，本研究以「健康與體育」科目為例，透過教師與師培生一起運用詮釋與判斷能力的互動教學課程設計，期望可增進師培生對於12年國民基本教育「素養導向教學」的概念，提升未來教育實習或實務教學之課程設計參考，。

貳、研究方法及步驟

一、活動對象

本研究之教學活動對象為研究者於師培大學「健康與體育」課程授課班級，共2班，A班為透過師培大學校內國小師資教育學程甄選錄取之師資班；B班為教育學院共選課程班級。

A班師培生之組成：分別為資訊科學系碩士班、教育心理與輔導學系碩士班、英語學系碩士班、音樂學系碩士班、視覺藝術學系碩士班、資訊科學系、英語學系、社會發展學系、視覺藝術學系、應用英語學系、幼兒教育學系、科普傳播學系、體育學系等師培生所組成，共25人。

B班師培生之組成：師培生之系別主要以教育學系及教育學系碩士班為主，另有少數特殊教育學系、社會發展學系及幼兒教育學系學生，共57人。

二、活動設計

(一)活動名稱：素養導向接龍遊戲。

(二)活動設計：修課學生以2~4人為一小組，授課老師(研究者)僅下達以體適能為設計方向，並以核心素養(總綱三面九項)為最終目標，進行主題式接龍活動設計。

(三)活動流程：研究者先請一組自願者先在講台上之白板填上本單元活動之主題，例如A班填上「Turtle and Rabbit Run(龜兔賽跑)」為主題單元名稱。主題設定後，組與組依序派員填入主題名稱下之不同層級活動，每一組從上一組所填內容，以接龍遊戲的方式，發揮團隊合作方式，將素養課程教學的設計原則，連結實際的

學習情境脈絡，讓整體活動的設計具備教學的意義，最終以核心素養為接龍終點。

- (四)活動發表：經由各小組接力完成素養導向教學活動設計路徑圖後，授課老師會請各小組代表說明，組與組接續所填之活動內容或文字所代表的意涵或目的，並由授課教師與學生共同討論與詮釋，尋求適當的解決方案，讓小組所設計的活動或內容所形成的路徑圖，可與素養導向目標做合理的連結。

參、結果與討論

本研究兩個觀察班級，透過課堂教學時段(2節)，分別進行素養導向接龍遊戲，經過各小組間的團隊合作與師生間的互動討論與詮釋的過程，其最後的活動結果如下：

一、健康與體育課程 A 班：

(一)主題單元名稱：Turtle and Rabbit Run(龜兔賽跑)

(二)活動路徑：透過第一層4個項目(肌耐力、柔軟度、分組、呼吸)，發展出7組連結核心素養的路徑，如圖3(素養導向教學活動設計路徑 A 圖)。

(三)路徑分析：經由不同小組接力，發展出具備素養導向的活動設計

- A1. 第一層為肌耐力，發展藉由小鐵人之國際鐵人三項運動競賽，達到「國際理解」的素養目標。
- A2. 第一層為肌耐力，發展藉由核心肌群的訓練流程，達到「自我精進」的素養目標。
- A3. 第一層為柔軟度，發展藉由皮拉提斯教學，達到「美感素養」的目標。
- A4. 第一層為呼吸，發展藉由不同訓練方式、運動處方原則及提升心肺耐力，達到「自我精進」的素養目標。
- A5. 第一層為呼吸，發展藉由水上活動設計，發揮團隊合作，除了提升心肺耐力外，亦須發揮「解決問題」的素養目標。
- A6. 第一層為分組，發展藉由大隊接力活動，及團隊接力棒次的分配組合，發揮「團隊合作」的素養目標。
- A7. 第一層為分組，發展藉由主題活動龜兔賽跑之角色模仿，例如匍匐前進如烏龜行進方式、兔子跳躍方式，設計不同活動，達到增進「身心素質」的目標。

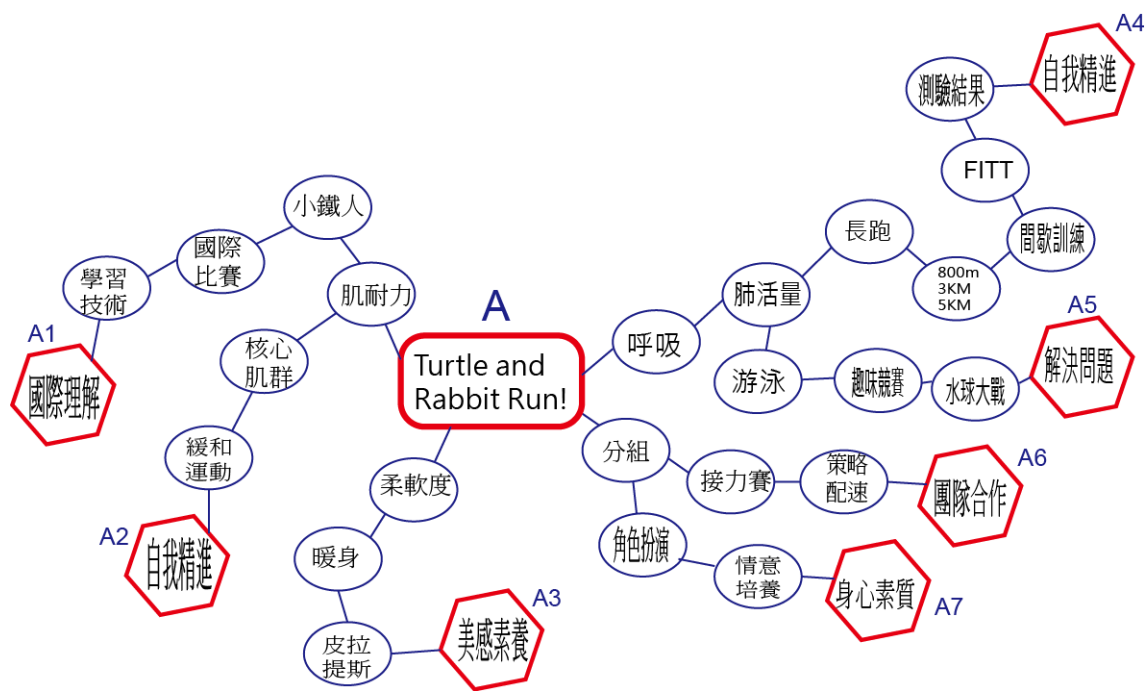


圖3 素養導向教學活動設計路徑 A 圖

二、健康與體育課程 B 班：

(一)主題單元名稱：運動一起來

(二)活動路徑：透過第一層7個項目(傷口包紮、勇敢高飛、體適能、我最軟 Q、泳往直前、心肺耐力、爆發力)，發展出10組連結核心素養的路徑，如圖4(素養導向教學活動設計路徑 B 圖)。

(三)路徑分析：經由不同小組接力，發展出具備素養導向的活動設計

- B1. 第一層為傷口包紮，發展運動傷害處理機制，達到健康教育之「身心素質與自我精進」的素養目標。
- B2. 第一層為勇敢高飛，藉由修正式跳高的活動設計，融合適應體育概念，學生都能有成功的經驗與人人都能參與活動的精神，讓肢體障礙或病弱學生一同參與體育課，同時，活動設計寓含「符號運用與溝通表達」的素養目標。
- B3. 第一層為體適能，藉由仰臥起坐提升肌耐力，達到「身心素質與自我精進」的素養目標。
- B4. 第一層為我最軟 Q，藉由柔軟度訓練與評量，達到「身心素質與自我精進」的素養目標。
- B5. 第一層為爆發力，透過跳遠接力團隊合作方式，達到「人際關係與團隊合作」的素養目標。
- B6. 第一層為心肺耐力，藉由在地公共自行車(P bike)，進行結合生活與社

會領域之跨領域活動設計，除了體驗在地文化，並有達到提升心肺適能的目標，具備「多元文化、身心素質」的素養目標。

B7. 第一層為心肺耐力，透過肌耐力的輔助訓練，提升心肺耐力的表現，以團隊跑步活動模式，達到「團隊合作」的素養目標。

B8~B10. 第一層為泳往直前，發展出3條路徑，分別是以自由式的方式，營造出「人際關係與團隊合作」的游泳接力；以小青蛙隱喻蛙泳的模式，藉由參加國際性的泳渡日月潭活動，達到「多元文化與國際理解」的素養目標；最後，以訓練核心肌群提升游泳能力表現，達到「身心素質」的素養目標。



圖4 素養導向教學活動設計路徑 B 圖

本研究以自然的教學情境，透過課堂小組討論與集體創作模式，讓教師與學習者一起運用詮釋與判斷能力，所進行的課程活動設計，並期待此活動設計可以增進選修「健康與體育」課程之師培生對於十二年國教素養導向教學的基本內涵與實際運用有初步的認識。從2個班級的活動徑路圖結果可發現，因為A班師培生修課學生組成中，有體育學系背景的師培生，因此，在活動徑路A圖中，可發現例如間歇訓練、運動處方、FITT(頻率、強度、運動模式、運動時間)或配速等運動專業術語與訓練方式；至於在B班的活動徑路B圖部分，可觀察師培生從學童之角度，發揮具創意並與生活結合的活動設計，例如「我是一隻小青蛙」、「P bike一騎go」、「我最軟Q」等。

然而，在本研究2個教學活動觀察班級中，由於本研究多數師培生對於各種運動競賽的模式、選手的角色或相關訓練法等運動素養(sport literacy)的概念較

為不足。何謂運動素養?美國健康與體育教學者學會(Society of Health and Physical Educators, SHAPE America, 2013) 說明運動素養, 包含展現不同動作技能與運動模式的能力、應用相關運動概念、策略或戰術的知識、及運動的社會互動與價值等;換言之,如同體育課運動素養的教學圖示(圖5),良好的運動素養來自個人的運動知識、能力、體驗、組織與實際應用等(Pill, Penney, & Swabey, 2012;Pill , 2014)。因此,從本研究師培生之專業背景與運動素養能力的現況,可發現本研究「健康與體育」教學「素養導向接龍遊戲」中2個活動徑路圖,部分內容似乎有連貫性、邏輯性與脈絡性的問題,但透過課堂師生的互動與討論,訓練師培生對活動設計的詮釋能力過程,或許才是本研究最重要的研究成果。由授課老師引導師培生在素養導向教學目標不變的準則下,在未來實際教學活動設計,可以有哪些修正方向,以期達到教學目標。

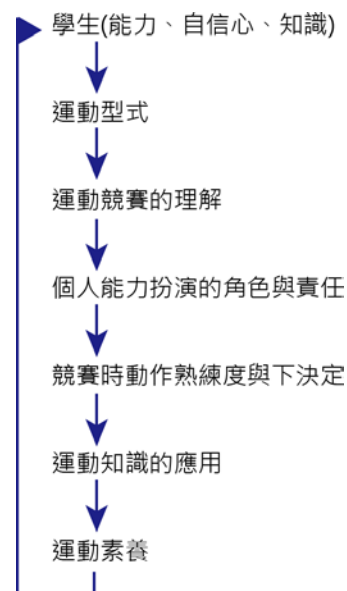


圖5 體育課之運動素養概念圖

資料來源: Pill (2014) Sport Literacy: Providing PE Teachers a "Principled Position" for Sport Teaching in PE and a Process Through Which to Frame That Teaching According to Situated Contextual Needs. Global Journal of Health & Physical Education Pedagogy, 3(1), p56

另外, Mozen(2005)建議,指導師培生成為一位體育老師,可以依據美國運動與體育協會(National Association for Sport and Physical Education, NASPE)的國家標準來指導師培生,其中第一項標準就是內容知識(content knowledge),師培生要了解體育的相關知識;此外,對於師培大學之授課教師,除了課室健康與體育基本知識的教學外,亦可提供師培生教學實習或觀摩的機會,畢竟有實際

的教學參與過程，才能真正理解師培課堂中所學的內容，如同 Lamb 所言，透過師培生到校實際教學與彼此觀課，可以讓師培生藉由體驗實際教學，提供自我觀察並分享觀點，將可有效的將教學理論與實務做結合(Lamb, 2014, 2015)。最後，Ebbeck(2016)指出，具備體育老師的樣子(例如穿著得體、健康與強壯等)，會用不同方法指導與激勵學生，同時也具備動作示範的能力，才能成為小學生心目中的體育老師，相對的，這應該也是師培大學健康與體育課程的終極教學目標。

肆、結論與建議

本研究以師生互動與詮釋進行教學活動的設計與觀察，雖然非經由嚴謹的學習環境控制或提出相關「數據」的實徵分析，然而，教學現場是一個動態的過程，在教學場域中，老師與學生才是主角，如何透過有脈絡的教學活動，達到教學的目的，是每位教師所必須堅持的。其次，期待教育部可以儘早實施國小現職一般教師加註「健康與體育」專長政策，除了可以提升國小教育現場教師的專業素養外，將更能落實十二年國民教育新課綱的教育目標。

此外，新課綱除了建立在九年國民義務教育的基礎上，透過新課綱之願景、理念與各教育階段核心素養，將帶動整體教育環境的改善與品質的提升；同時，不同教育階段之健康與體育領域核心素養具體內涵，在結合健康與體育領域之基本理念與課程目標後，朝向培養一位具備健康生活、終身運動知識、能力與態度的健全國民；而要達到上述目標，教師的角色將扮演重要角色，而在師培大學中的師資培育學生更是未來教育現場的生力軍，唯有透過紮實的師培課程與教師的專業發展，藉由在職與職前教師共同努力下，必能達成「成就每一個孩子」的教育願景。

參考文獻

- Ebbeck, V. (2016). What are elementary students' perceptions of physical education teacher credibility? *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87(5), 50.
- Lamb, P. (2014)。 A training buddy peer-review process within physical education initial teacher education。 *International Journal for Lesson and Learning Studies* , 3 (1), 78-79。
- Lamb, P. (2015)。 Peer-learning between pre-service teachers: embracing Lesson Study。 *International Journal for Lesson and Learning Studies* , 4(4), 343-361。
- Mozen, D. (2005). Best Practices of Effective Student-Teacher Supervision Based on NASPE Standards. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 76(6),

40-45.

Pill, S. (2014). Sport Literacy: Providing PE Teachers a "Principled Position" for Sport Teaching in PE and a Process Through Which to Frame That Teaching According to Situated Contextual Needs. *Global Journal of Health & Physical Education Pedagogy*, 3(1), 47-68.

Pill, S., Penney, D., & Swabey, K. (2012). Rethinking Sport Teaching in Physical Education: A Case Study of Research Based Innovation in Teacher Education. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(8), 22.

SHAPE America. (2013). *Grade-level outcomes for K-12 physical education*. Reston, VA: Author.

林永豐 (2017)。核心素養的課程教學轉化與設計。教育研究月刊, 275, 4-17。

國家教育研究院。(2015)。十二年國民基本教育領域課程綱要 核心素養發展手冊。新北市：作者。

國家教育研究院 (2016)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校-健康與體育領域(草案)。國家教育研究院於105年2月4日以教研課字第1051100103號函陳報教育部版。取自：<http://www.naer.edu.tw/files/15-1000-10635,c1174-1.php?Lang=zh-tw>。

教育部 (2012)。中華民國師資培育白皮書-發揚師道、百年樹人。取自：<https://depart.moe.edu.tw/ED2600/cp.aspx?n=37734BA79B67A89A&s=AF04D533FC93AA8D>。

教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。台北市：作者。

教育部 (2017)。107學年度落實多元選修，108學年度新課綱穩健實施。取自：新聞稿(106.04.28) https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=D0F033700D0680CC。

楊俊鴻 (2016)。以核心素養為導向的體育課程與教學。學校體育雙月刊, 26: 2=153, 7-18。

楊俊鴻、張茵倩 (2016)。素養導向課程與教學的實踐：以臺南市保東國民小學全校性的公開課為例。2016邁向十二年國教新課綱：學生學習與學校本位課程發展研討會，頁 1-19。

蔡清田 (2014)。十二年國民基本教育核心素養與評鑑。教育人力與專業發展雙月刊, 31: 6, 21-33。

附錄：圖3、圖4之原始圖

