

從學習主體談國小體育教學 設備器材設置應有的思維

蘇哲賢 臺中市南屯國民小學校長

前言：從學習主體談起

臺灣國小教育課程改革從民國82年9月所修訂的國民小學課程標準，歷經民國90年起實施之九年一貫課程綱要階段，迄至即將實施的十二年國民基本教育課綱之研訂，其中體育課程實施的內涵，從課程標準時代明確規範田徑、體操、舞蹈、球類、國術與民俗體育等類學習內容，轉變為九年一貫課程綱要，以培養帶得走的能力為理念之運動技能與運動參與等體育能力指標為設計課程內涵的依據，再到十二年國民基本教育課綱，透過學習表

現與學習內容等兩個學習重點，期培養兼具知識、能力與態度的體育核心素養。此從課程標準轉變為能力指標，再到培養核心素養的演變過程中，雖說是因應時代的變遷與需要，然亦可看出課程教學理念的轉變脈絡，從課程標準之重知識與九年一貫課程強調能力的學習，進而強化知識、能力與態度兼顧的素養導向學習，其理念之轉化，就誠如臺中市政府教育局彭富源局長之常言：「課程改革從課程標準的實施到核心素養的培養之演變過程中，老師應認清課程理念之轉

變，簡言之，就是課程標準時代，老師偏重在教完學習課程之內容、九年一貫課程則強調老師要教會學生能力，相對十二年國民基本教育課程則希望老師能指導學生學會核心素養，此『教完』、『教會』與『學會』即是82年修訂課程迄今的主要教學理念之轉變。」因此，在這波課程改革的脈絡中，以學生為學習主體的體育教學亦成為時代之趨勢，而教完、教會到學會就是由教師主體轉變為學習主體的理念轉變。又教育部體育署委託陳美燕、施登堯（2017）所做之學校體育教學設備器材現況調查與分析計畫期末報告書中指出：「學生、教材、教師、學習分組、教學計畫、場地設備、教學目標為體育教學的七大要素，而學校運動場地、設備、器材充實與否，是決定體育課程中所訂之教材能否有效的進行教學之關

鍵」，可見場地、設備係關乎體育教學品質、教學成效及學生學習動機與表現的重要因素。另張灝文（2011）於親子天下雜誌28期所撰之〈體育課該教會孩子什麼？〉一文中，指出教育部統計數據顯示：「國中小學生喜歡上體育課的比率很高，國小有七成五，國中有六成六；問學生最喜歡的課是哪一堂？體育課一定榜上有名」，可見從昔迄今，學生對體育課的喜愛仍絲毫未減。綜前所述，從持續保有學生上體育課的樂趣與老師之專業展現著手，讓老師會、想與能用體育場地與設備，而學生喜歡、認真與持續玩體育設備器材，正是設置體育教學設備器材時應思考的核心價值，因此，個人擬就學習主體的理念，從教師、學生與資源整合等相關角度延伸之理念談設置體育教學設備器材時應有的思維，陳述淺見如後。

談學生喜愛的體育教學設備器材設置理念

「一個哨子一顆球，老師學生樂悠遊，球場拋下一顆球，孩子最愛躲避球，閃閃躲躲六年過，男愛攻擊女會躲。」這是過去常用來形容體育教學現場的一段順口溜，此對體育教學雖帶有幾分諷刺的意味，但從中亦可感受到當時教師對體育教學之專業與體育設備不足的無奈，同時值得思維的是從學生樂悠遊中亦可以覺知孩子還是喜歡上體育課。惟若教師之專業與教學設備器材均能具足，學生除了喜愛體育課之外，在學習成效方面應該更能提升其學習品質，展現其預期效益，讓每位學生主動養成終身運動的良好習慣。適逢教育部體育署委託陳美燕、施登堯兩位教授進行之「學校體育教學設備器材現況調查與分析計畫」，案中指出計畫主要目的在普查全國高級

中等以下學校體育課程與教學所需之必備設備器材現況，並建立資料庫架構，且依此資料庫的資料分析，將作為未來基層學校申請補助之方案草案，據此，個人認為政府花心思去了解學校體育教學設備器材設置狀況，即有心維護學校體育教學品質，因此，學校在設置體育教學設備器材時，即應掌握以下幾點器材設置之核心理念再行之，以免變成花瓶式的體育教學設備器材，而徒增學校困擾。

一、安全唯一齊歡騰

安全與體育設備器材的多寡之組合效益，就像1與0的組合一般，體育器材設備越多，代表數字後面的0越多，學生學習的效益就越大，其先決條件是代表1的安全必須存在於0的最前面，如是組合效益才能呈現最大化，因此學校體育場地與教學設備器材之設置的第一且唯一思維即是

「安全因素」，諸如，低年級擲球活動之器材可直接使用棒壘球嗎？直接使用正式跳高器材讓學生學習跳躍，好嗎？低年級使用木質跳箱安全嗎？想當然爾，從安全的考量言之，它是不適宜的設備器材，也許老師稍動腦筋就會結合藝術與人文課程，教學生製作大小與重量適合自己使用的紙球、學校行政規劃購置泡棉材質的軟球、老師改用橡皮筋學習跳躍或購置軟質海綿跳箱，讓學生得以使用安全的器材，操作相關的體育活動，如是即可避免學生使用不適暨不安全之設備器材，而造成運動傷害並延伸日後的後遺症與遺憾情形，老師也可減少被投書檢舉的困擾，同時對於安全無虞的場地與設備器材，亦更能激發學生學習的信心，因此，學校設置體育教學設備器材當以使用安全為第一個、最優先的考量，如是，學生、老師、家

長與行政必能齊歡騰而最終受益學生。

二、興趣為上樂學習

體育教學設備器材係用來協助學生順利學習的媒介，常言道只要讓學生喜歡上你的課，你的教學就成功了一半，此亦可說明只要讓學生喜歡或不排斥體育教學設備器材，體育課就能順利圓滿地完成。為讓學生無懼於器材且樂於持續學習，設置樂趣化的教學設備器材，透過趣味性誘發學生學習興趣，並引導其樂於持續學習，亦是設置體育教學設備器材者應有的思維，因此改變材質與降低器材比賽標準等，讓學生得以成功學習，實有其必要性。以樂樂棒球、迷你網球、投籃機、教室牆面設置之簡易攀岩牆、樂趣化排球、改良體操課使用之斜坡式滾翻軟墊等設備之設置為例，都是以樂趣化器材為考量，用來提升學生對設備器材之

興趣與喜愛，進而樂於使用與學習。前述思維能讓學生因喜愛而「心動」，隨心動而願實際「行動」，去嘗試、探索與體驗有趣的設備器材，透過其過程就能令其「感動」，對於是項體育設備器材與學習活動就會產生「再行動」的念頭，此正是「興趣為上樂學習」的體育教學設備器材設置之重要思維。

三、系統設施展身心

系統思維是解決問題的訣竅，透過系統化的理念，將問題依其特質分門別類後，再分析、尋找解決問題的方法與策略，終必能順利圓滿解決問題。此思維模式應用於體育教學設備器材的設置，亦能發揮其最大功效。學生之身心成長具有階段性發展的特質，依該特質與現行課綱中所規範的學習階段別，有系統地設置體育教學設備器材，則是協助體育教學安全順利開展學生身心

發展的不二法門。從「國小玩、國中學、高中練、大學發展」的體育學習與發展理念中，國小階段的體育能力學習以體能、興趣與基本運動技能的保有及提升為主，因此，健康與體育學習領域在國小時期分為低、中、高年級三個學習階段，其體育教學設備與遊戲器材等之設置，亦應依此學習階段，有系統地分類設置。例如遊戲設施、單槓高度、爬竿高度與粗細及各種器材之材質，均可依學生身心發展階段與學習階段之不同，做系統化分類設置。

四、方便無間持續學

體育教育的最終目的在培養學生終身運動的能力、習慣與行為，而學習之成效在於行為的持續，因此，提供使用方便無間的設備器材，是激發學生不間斷學習的關鍵。校園內體育教學設備器材，若能分門別類設置，諸

如韻律、舞蹈、體操教室、田徑運動場、足球場、羽球、桌球、籃球、樂活教室、挑戰性簡易攀岩教室、室內外遊戲設施及其教學所需使用的設備器材等，皆一應俱全，再以周延的使用辦法，在安全的規範下讓學生方便使用，加上學校計畫性安排之各項有意義的體育活動引導，何患學校體育運動不普及。因此，學校體育普及化，首應考慮體育教學設備器材是否能方便學生使用並持續學習。

五、校本設施依特質

鼓勵學生積極向上，努力爭取榮譽的過程中，常會因為「第一」僅一難得，故如是勉勵之：「我們不一定要爭第一，但能得唯一就是自我能力特色的最佳表現。」因此，以發展學生特質的校本特色體育設施設置之理念思維，亦是值得我們思考的議題。當我們走進校園，看到設施

就可以感受到學校之校本運動特色，此代表學校能依願景特色與學生體育能力之特質，設置獨具校本特色之體育教學設備器材，例如走進到一所學校，就可以看到學校操場放有多組足球門，綜合球場上除了畫有躲避球場地線，同時亦有多組簡易足球門置於綜合球場旁，隨時可以供學生踢球入門或隨時可以組合成足球比賽場地進行足球相關比賽，從這些設施，自然會認為足球是該校之特色活動。又有學校發展桌球，校園內到處可見桌球設備與器材亦是一例。

六、遊戲設施繫教學

國小學生的體能會隨著年齡自然增長，而體育教學係在順其自然地引導學生之體能正常發展，避免其他不良因素影響其成長，因此有關學生體適能的學習，體育教學之使命旨在為學生解惑並保有其持續學習的心而

已，因此，學生體能的成長應重其日常活動的鍛鍊，而非一週兩節體育教學所能達成的目標，而學生有了良好體能，課堂中的體育技能學習自然就能水到渠成。遊戲是學生從小就喜愛的活動，日常生活中，若能適當規劃與體能有關之安全遊戲活動或設施供學生探索體驗，則更能促使學生體能之正常增長。又學校遊戲設施之規劃設置若能與教學課程相結合，如是善用遊戲設施的教學，必能讓體育教學發揮事半功倍之效能。綜上，以學生為主體的遊戲設施與體育教學相結合，有助學生體適能與運動技能學習的思維是值得肯定的想法。

七、風雨設施學無間

延伸前述體能係在日常活動中增長茁壯的概念，學生的運動習慣與行為亦是在日常活動中養成，又前已述體育場地設備與器材使用之方便性，會直接影響

學生使用意願，且連帶影響日常活動之順暢，而天候狀況則更是影響方便性的重要因素。因此，從學習主體思量之，規劃設置風雨無阻的運動場地設施，讓學校之體育教學與活動風雨無阻，學生體能成長才能落實於日常活動中而無間斷。另每天持續運動才能發揮運動的效能，學校設置風雨無阻的運動場地與設備器材之目的即在提供學生學無間斷的場地，以養成其持續運動的習慣。以體適能333計畫、體適能210、SH150等方案為例，要讓孩子養成每週規律運動的習慣，除了部分有規律的家庭可做到之外，大部分學生都需要透過學校安排的規律活動始有機會確實達成方案目標，因此，近年教育部體育署推動之普及化運動以提升國民健康體能計畫，學校若無設置無間學習的風雨設施，普及化運動可能僅是口號而已。

八、關鍵設施最優先

運動能力之學習能否產生類化功能，端看關鍵能力的習得，因此，舉一反三與類化學習可謂為教育的臻境。以運動場域區別之，運動可分為陸上運動與水上運動，而水、陸上運動項目中，足球可謂為陸上的全身運動項目，游泳則為水上的全身運動項目，因此，從運動能力之類化學習過程中，先讓學生從小在足球場上踢球追逐，有益其學習其他陸上運動項目的體育能力（如羽球、籃球、網球等等）；讓孩子學會游泳，則有益其學習其他水上運動項目的體育能力（如輕艇活動）；另體適能的增長亦是影響運動技能學習的重要因素。如是，足球、游泳與體適能之能力提升，可說是學習其他體育運動項目的關鍵能力。因此，在設置體育教學設備器材時，當思維能產生類化學習的關鍵設施，理

當優先設置。

九、體育設施納生態

學習的目標在提升學生適應生活的能力，生活則離不開環境生態，因此，讓自然生態成為體育能力學習的場所，亦是設置體育教學設備器材時，值得思考的課題。例如：利用安全的自然生態環境，結合體育教育理念，規劃校園定向運動與越野定向運動設施等，均有益學生學習適應實際生活的體育能力。以校園樹屋為例（如圖1），下課時間是學生休閒閱讀的好去處，結合體育教學，指導學生親近自然，從中學習登階、彎身繞樹、攀爬等動作，讓學生有機會經營童年美好記憶，使其成為未來美好人生的回憶。另又如偏鄉學校，校內並為現代化運動場地（如PU跑道），每遇學校辦理運動賽事，都需花費心力重新整理跑道線，實有違方便性之理念思維，此時

若能結合學校附近生態環境，規劃鄉間小路的越野賽跑活動，相信學生心靈必能烙下深刻的印象，必能建立每日跑步或健走有益健康的觀念，進而日行之，其中終身運動的習慣自然就養成。

十、整合資源展全才

團隊的時代來臨，成功可不必在己；學校設備能齊全最好，不足時結合社區亦可。以游泳教學為例，一般學校均無設置游泳池，但為提升學生游泳能力，學校通常都會基於使用者付費之精神，結合游泳池業者，實施學生游泳教學，此資源整合的理念，可以解決學校本身的限制，讓沒有游泳池的學校亦能正常實施游泳教育。此整合資源的作法，除了可以減少學校對運動場地設施之人力、物力與經費的負擔外，亦能達到發展體育全才之目標。

結語：莫忘設備器材設置的初衷

常言道：「巧婦難為無米之炊。」又云：「工欲善其事必先利其器。」另根據美國學者埃德加·戴爾（Edgar Dale）所提出之「學習金字塔（cone of learning）」理論所示，透過親身體驗、動手操作的學習，效果最佳，可高達90%。體育教學設備器材對體育教學而言，猶如前述炊飯之米、善事之利器，加上體育能力學習之獨特性，即非親身體驗操作未能竟其功，此更突顯體育設備器材對體育教學之重要性，也就是說體育教學設備器材之齊全與否，是決定體育教學能否成功的關鍵因素，設備器材實居功厥偉。

從體育行政管理的觀點言之，安全、經濟、實用、有效且好用的設備，通常為學校規劃設置體育教學設備器材時，最常考

量的原則，但體育教學設備器材係幫助學生學習的媒介，教學與學習順暢與否，端看使用設備器材者之用心，因此設置「老師能、學生愛」的體育設備器材，才是真正以學生為學習主體的設施。故讓老師會用、想用與能用；學生喜歡玩、認真玩與持續玩；讓學生對設備器材因心動而願意行動，由行動而生感動並能

持續行動，此才是體育教學設備器材設置之初衷。

參考文獻

張瀞文（2011）。體育課該教會孩子什麼。親子天下，28，取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5027197-體育課該教會孩子什麼？>

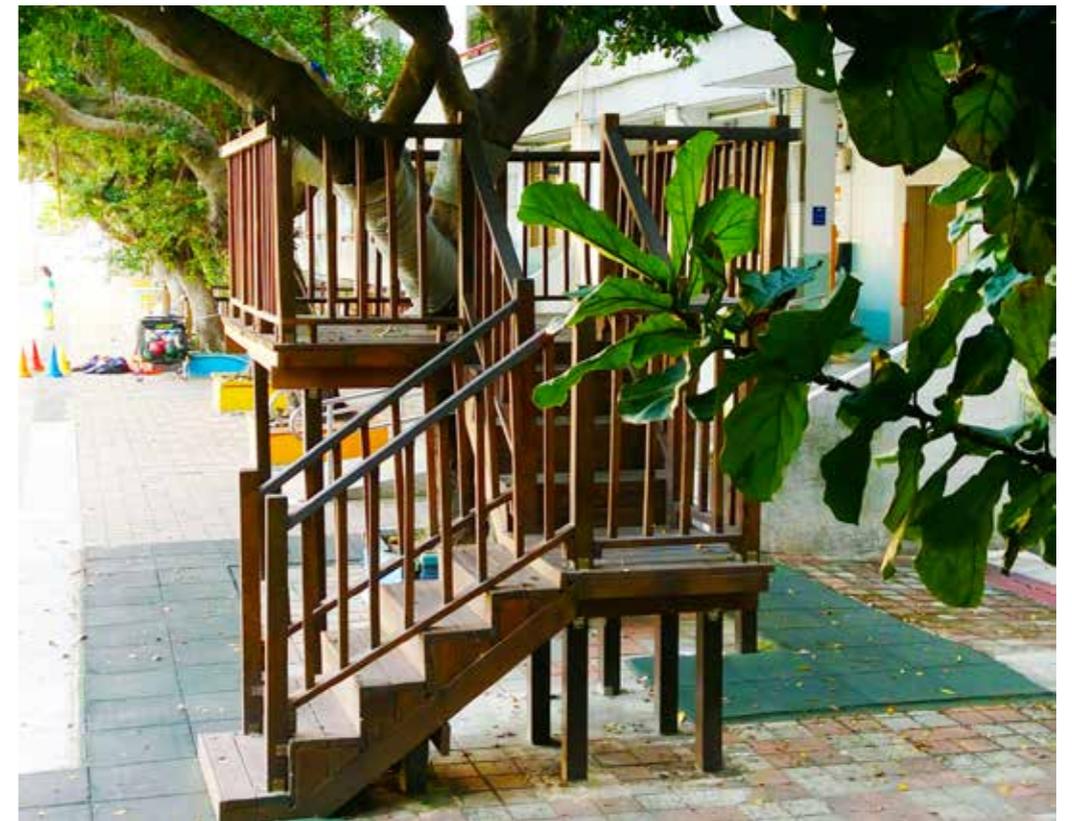


圖1 校園樹屋