

以核心素養為導向的體育課程與教學

楊俊鴻 國家教育研究院課程及教學研究中心助理研究員

前言

目前歐盟各國、紐西蘭、臺灣及未來中國大陸的國定課程，都是以培養學生的核心素養作為課程改革的重點。在學校教育過程中，學生核心素養的習得，主要是透過各領域與科目的正式課程或者是其他的非正式課程、潛在課程中來進行培養。例如，透過健康與體育領域的課程，可培養學生的「身心素質」或「團隊合作」等的核心素養；透過老師的身教，可培養學生有關「道德實踐」的核心

素養。國際學生能力評量計畫（The Programme for International Student Assessment，簡稱 PISA）預計於2018年進行有關「全球素養（global competence）」的評量，屆時將採用電腦化評量，評量的範圍涵蓋關於全球議題的「知識」、「技能」、「態度」，包含了「認知」與「非認知」的項目（Organisation for Economic Co-operation and Development〔OECD〕，2016）。諸如：全球就業力、青少年移動等議題。此波以「素養」為導向的

課程改革及國際評比，已經成為世界各國所關注的焦點議題。

什麼是「素養」？什麼是「核心素養」？

首先，我們由「素養」一詞談起。中文「素養」一詞，就目前國內的用法，主要指涉到二個英文用字，一即literacy，例如：閱讀素養（reading literacy）、數學素養（mathematical literacy）、數位素養（digital literacy）等；二即competence，例如：核心素養（key competencies）、成人素養（adult competencies）等。這二個英文用字都翻譯作「素養」，但是，有時competence被翻譯作「能力」，有時的literacy翻譯為「識讀」或「知能」。然而，在這當中，就造成了中、英文對應指涉關係的混亂，以至造成大家都在談「素

養」，但是，實際是處於各自解讀的狀況。

在中文字面的含義中，「素」此字有一般的、平常的意思，而「養」此字有涵養、修養的意思，用較為通俗的話來說，「素養」二字合用可以指「每個人都應具備的涵養」。然而，這個「涵養」到底是什麼？在不同的歷史時期、研究報告或實際的脈絡中，不同的專家學者各自有其不同的解讀方式。literacy一般指的是閱讀、書寫、計算等基本的、一般的、人人都應具有的知識與能力，西方自從宗教改革、啟蒙運動以後，國民教育興起，強調人人需閱讀聖經、需具備讀、寫、算等等的的基本知能，因此，這個時期一個人是否具備這樣的literacy就變的很重要。在這時候，一個人若具備讀、寫、算等等的的基本知識與能力，或許

就足以稱為有「素養」了。然而，從20世紀後期到目前的21世紀初期，由於社會的快速變遷、全球化及資訊科技時代的來臨等因素，以傳統讀、寫、算為主的literacy，是否還能夠足以作為現在及未來「每個人都應具備的涵養」？這時就受到相當程度的挑戰了。

就「素養」的研究趨勢來看，「素養」是指個體為了發展成為一個健全個體，必須因應生活情境需求所不可欠缺的知識、能力與態度（蔡清田，2011）；「素養」為「在培養一個人成為獨立的個體過程中，所建立的作為其人格發展的基礎」（洪裕宏，2008）；「素養」一詞見於古書，指「士」的平日修養，包含識見、德性、價值觀等；今日拿來翻譯現代西方人所說的competencies允稱適當（劉

源俊，2012）。在這些定義中，「素養」的概念已經超越了原本literacy可以定義與解釋的範疇，除了包含原有的讀、寫、算等工具性知識與能力之外，更將態度、德性、人格發展等價值性內涵，做為組成「素養」的要素。就此趨勢來說，「素養」指的是身為一個人所應具備知識、能力與態度的總合；因為一個人具備這樣的「素養」，才足以生活在複雜且快速變遷的21世紀現代社會中。

接著，什麼是「核心素養」呢？「核心素養」代表社會中所有的個人成員應達到的共同層次，「核心」代表應該達成層次的最低共同要求，是每一位社會成員都必須學習獲得與不可或缺的關鍵且必要的素養（蔡清田，2012）；「核心素養」是指一個人為適應現在生

活及未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度（國家教育研究院，2014）；吳清山（2011）亦主張：「發展學生核心素養（core competencies），提升學生未來適應力，實屬重要的教育課題。」簡要來說，核心素養是指每一位國民為適應現在及未來的生活，所必須擁有基本且重要的知識、能力與態度。在教育的過程中，這些基本且重要的素養之培養，攸關學生及國家競爭力的提升。就《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（以下簡稱《總綱》）的規範，核心素養係包括「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向，以及「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美

感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」九大項目，如圖1所示。

發展以核心素養為導向之體育課程與教學

什麼是以核心素養為導向之體育課程與教學呢？簡單來說，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。然而，《總綱》中所規範的核心素養，如何進一步落實在體育的課程與教學當中呢？以下分四點進行說明及提供示例。

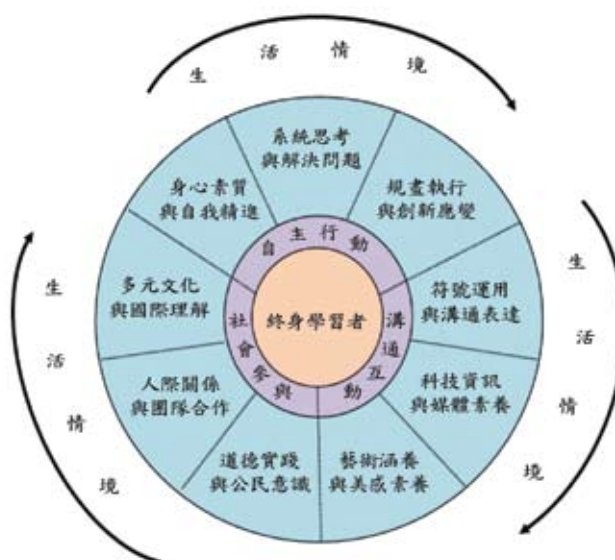


圖1 核心素養的滾動圓輪意象。（資料來源：教育部，2014）

一、了解健康與體育領域核心素養與學習重點的意涵與關係

參據十二年國教健康與體育領域草案（以下簡稱草案）（國家教育研究院，2016），「健康與體育領域核心素養」係指《總綱》各教育階段核心素養結合健康與體育領域的理念與目標後，在健康與體育領域內的

具體展現。例如，國民小學教育階段核心素養「E-A1」項目：E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能；在健康與體育領域的具體展現則為：健康-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。簡要來說，

「健康與體育領域核心素養」係由《總綱》各教育階段核心素養轉化而來。而「健康與體育領域學習重點」係由「學習表現」與「學習內容」兩個向度所組成。

「學習表現」常以「動詞」進行敘寫，重視學生認知歷程、情意與技能之學習展現（國家教育研究院，2014）。例如：草案中的2d- I -2接受並體驗多元性身體活動、3c- I -2表現安全的身體活動行為等。「學習內容」係指健康與體育領域重要的、基礎的內容，涵蓋本領域之重要事實、概念、原理原則、技能、態度與後設認知等知識（國家教育研究院，2014）。例如：草案中的Gb- I -1游泳池安全與衛生常識、Bc- I -1各項暖身伸展動作的認識等。

「健康與體育領域學習重點」係由本領域的理念、目標與

特性發展而來，但「健康與體育領域學習重點」應與「健康與體育領域核心素養」進行雙向檢核，以瞭解二者的對應情形。

二、以「學習表現」與「學習內容」雙向度進行教材編選

「九年一貫課綱」的健康與體育領域的教材編選係以「分段能力指標」為依據，而「十二年國教課綱」的健康與體育領域的教材編選，須依據各學習階段之「學習表現」和「學習內容」所交織出來的二維向度進行教材編選。健康與體育領域學習重點的架構，提供各學習階段教材設計的彈性，在不同版本的教材中，學習表現與學習內容可以有不同的對應關係（國家教育研究院，2014）。透過「學習表現」和「學習內容」所形成的矩陣，轉化為各單元的主題名稱及其學習目標，再依主題名稱及其學習

表1 國中體育科教材單元名稱發展之示例及說明

學習內容 \ 學習表現	3d-IV-2運用運動比賽中的各種策略	1d-IV-2反思自己的動作技能	2d-IV-2展現運動欣賞的技巧，增進生活美感體驗
Hd-IV-1守備/跑分性運動動作組合及團隊戰術	國一下學期單元名稱：棒球比賽盜壘戰術的活用		
Bd-IV-1武術套路動作與攻防演練應用		國二下學期單元名稱：危急情境的武術攻防應用技巧	
lb-IV-2各種社交舞蹈			國三下學期單元名稱：國際標準舞的力與美

目標，發展教案及教學材料。

三、十二年國教健康與體育領域 體育科教材單元名稱發展 之示例及說明

以下係參據草案（國家教育研究院，2016），所發展出來的單元名稱示例，並說明此示例與核心素養之間的關係。

（一）國中體育科教材單元名稱
發展之示例及說明（表1）
在國一下學期的「棒球比

賽盜壘戰術的活用」體育單元中，藉由棒球比賽的過程，培養學生能活用盜壘的戰術，這種戰術的活用，需打擊者與跑壘者雙方或多方的團隊合作，才容易成功。在這樣的教學活動中，有助於「人際關係與團隊合作」此核心素養項目的達成。國二下學期的「危急情境的武術攻防應用技巧」體育單元，強調在緊急的生活情境中，能活用個人所學的武

表2 高中體育科教材單元名稱發展之示例及說明

學習表現 學習內容	1c-V-2應用動作發展、運動和營養知識，設計適合自己的運動處方，促進身體發展，並運用於生活當中	3d-V-2應用系統思考與後設分析能力，解決各種運動情境的問題	1d-V-2評估運動比賽的各項策略
Ab-V-1體適能運動處方設計、執行與評估	高一下學期單元名稱：體適能運動與飲食方案的執行與評估		
Cc-V-1水域休閒運動自我挑戰		高二下學期單元名稱：溯溪活動的挑戰與問題解決	
Hb-V-1攻守入侵性運動技術綜合應用及團隊綜合戰術			高三下學期單元名稱：足球比賽長傳急攻時機的評估與團隊戰術

術基本技巧，進行攻防演練。在這樣的教學活動中，有助於「身心素質與自我精進」此核心素養項目的達成。在國三下學期的「國際標準舞的力與美」體育單元中，透過學生國際標準舞的學習，以展現肢體的力與美，並藉此增進學生生活中的美感體驗。在這樣的教學活動中，有助於「藝術涵養與美感素養」此核心素養項目的達成。

（二）高中體育科教材單元名稱發展之示例及說明（表2）

在高一下學期的「體適能運動與飲食方案的執行與評估」體育單元中，教師可教導學生擬定一則「有效增進自己的體適能」之方案，透過規律運動的安排及飲食習慣的改進等方法，為自己設計一個運動處方，以促進自己良好的身體之發展。在這樣的教學活動中，有助於「身心素

質與自我精進」此核心素養項目的達成。在高二下學期的「溯溪活動的挑戰與問題解決」體育單元中，可藉由溯溪之體育學習活動，培養學生運用系統思考以解決不確定之運動情境的能力，例如有效地分析天氣、河水及地形狀況，為自己及團隊規劃一次安全又具挑戰性的溯溪活動，以豐富生活體驗。在這樣的教學活動中，有助於「系統思考與解決問題」此核心素養項目的達成。在高三下學期的「足球比賽長傳急攻時機的評估與團隊戰術」體育單元中，在足球比賽的情境中，教師協助學生評估各種傳球的時機點，在攻與守的過程中，學生能評估各種團隊戰術使用的時機與利弊得失，讓學生能夠理解團隊戰術使用在足球比賽中的重要性。在這樣的教學活動中，有助於「人際關係與團隊合作」此核

心素養項目的達成。

四、十二年國教健康與體育領域 體育科教材單元設計之示例

表3係參據草案（國家教育研究院，2016），所發展出來的體育科教材單元設計之示例，以供中小學教師作為參考。

結語

學生核心素養的培養並非獨立於各領域或科目之外，而是與各領域或科目的學習相輔相成。十二年國教健康與體育領域體育科的課程與教學，除了學科內容的學習外，更強調像是學習策略的活用、高層次思考及問題解決能力的培養、團隊戰術的應用、運動風險之評估及運動欣賞等學習表現的歷程。核心素養的培養強調透過展演、體驗、省思、行動等學習歷程，學生能靈

表3 十二年國教健康與體育領域體育科教材單元設計

領域／科目別：健康與體育領域／體育科		
學習／教育階段：第三學習階段 教學年級：國小五年級		
單元名稱：夏威夷草裙舞之美感體驗 總節數：四節		
教學資源／設備需求：CD／VCD或DVD、環保材質之草裙		
課程設計原則與教學理念說明： 世界各國的民俗與地方舞蹈各有其特色，透過「夏威夷草裙舞之美感體驗」之課程與教學設計，能讓學生認識與體驗不同國家或族群舞蹈的特色，並透過肢體活動的展現，以增進學生的美感體驗。		
學習目標		一、認識夏威夷之草裙舞。 二、欣賞夏威夷草裙舞之特色。 三、學習與體驗夏威夷草裙舞的基本舞步。 四、根據夏威夷草裙舞的基本舞步，進行舞步創新。
核心素養	《總綱》	E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。
	領（課）綱	健體-E-B3 具備運動與健康有關的感知和欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，在生活環境中培養運動與健康有關的美感體驗。 健體-E-C3 具備理解與關心本土、國際體育與健康議題的素養，並認識及包容文化的多元性。
學習重點	學習表現	2d-III-1分享運動欣賞與創作的美感體驗。
	學習內容	1b-III-2各國土風舞。

表3（續） 十二年國教健康與體育領域體育科教材單元設計

核心素養與學習重點 的詮釋與轉化	透過「夏威夷草裙舞之美感體驗」之課程與教學設計，可培養學生具備身體活動相關的感知和欣賞的基本素養，發展學生的肢體動覺智慧，認識與體驗不同國家或地區土風舞的特色，增進學生對於多元文化的理解與美感的體驗。
議題融入	戶外教育、國際教育、環境教育
與其他領域／科目 的連結	藝術領域（可配合進行環保材質之草裙製作）
教學活動略案：	
一、引起動機 藉由VCD或DVD撥放有關夏威夷草裙舞的影片，以引起學生的學習興趣。 二、教學活動 （一）教師講解夏威夷草裙舞基本舞步的要領。 （二）教師示範夏威夷草裙舞基本舞步的動作。 （三）藉由CD音樂的撥放，引導學生學習夏威夷草裙舞的基本舞步。 三、綜合活動 透過小組的成員合作，融合夏威夷草裙舞的基本舞步，創作新的舞步。	
教學省思 （略）	
參考資料：（如輔助教材、網路資源、參考書籍光碟等） 世界各國土風舞之網站及相關參考書籍	
附錄：（如評量工具等） （略）	

活地將所學運用於日常生活情境當中。十二年國教健體領域體育科的課程與教學，對於學生核心素養的培養，扮演著重要的角色與責任。

參考文獻

吳清山（2011）。發展學生核心素養 提升學生未來適應力，*研習資訊*，28（4），1-3。

洪裕宏（2008）。*界定與選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究*（計畫編號：NSC95-2511-S-010-001）。臺北市：行政院國家科學委員會。

教育部（2014）。*十二年國民基本教育課程綱要總綱*。臺北市：作者。

國家教育研究院（2014）。*十二年國民基本教育課程發展指引*。新北市：作者。

國家教育研究院（2016）。*十二*

國民基本教育國民中小學暨普通型高級中等學校健康與體育領域課程綱要草案。取自國家教育研究院，網址http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/32/pta_10226_9204746_93804.pdf

蔡清田（2011）。*素養：課程改革的DNA*。臺北市：高等教育。

蔡清田（2012）。*課程發展與設計的關鍵DNA：核心素養*。臺北市：五南。

劉源俊（2012）。說大學素養教育。*通識在線*，42，12-14。

Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). *Global competency: For an inclusive world*. Retrieved from Organisation for Economic Co-operation and Development Web site: <https://www.oecd.org/pisa/aboutpisa/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>