

素養導向體育教學設計

＞高中示例

詹恩華 高雄市立海青高級工商職業學校教師

前言

素養是二十世紀以來相當重要的議題，素養對於現代各國教育有著重要的影響，並且以素養為導向的課程改革及國際評比，已成為世界各國關注的焦點（楊俊鴻，2016）。我國十二年國教課程也以發展全人教育的精神，採「核心素養（core competence）」做為課程發展之主軸，強調培養以人為本的「終身學習者」（教育部，2014）。在十二年國教中，「核心素養」是指一組統整的知識、能力及態度，能夠成功地回應個人及社會的生活需求，使個人得以過著成功與負責任的社會生活，並面對現在與未來的挑戰（蔡清田，2011）。在體育領域中採用「身體素養（physical literacy）」的概念作為國家課程目標與評量指標，以及視為體育課的最終目標（Aspen Institute, 2015; Society of Health and Physical Educators, 2014）。

身體素養是動機、信心、身體能力、知識以及

理解，和重視與承擔對終身身體活動的責任（International Physical Literacy Association, 2015）之終身旅程（Whitehead, 2010）。而以素養為導向的體育課程應如何轉化為一般實務操作之體育課程呢？Dudley（2015）指出各國採用理解式球類教學、運動教育模式以及個人與社會責任模式來轉化身體素養課程的概念（Doozan & Bae, 2016；Hastie & Wallhead, 2015）。品格教育對於培養學生的全人素養相當重要，各國政府也積極投入品格教育，期望能夠解決目前的社會問題，以及培養良好的社會公民。

Don Hellison於1970年代提出，期望透過體育課的身體活動培養學生對於個人和社會負責任，而此責任分為五個層級，分別為：尊重他人的感受與權利、努力與合作、自我導向、幫助與領導以及遷移出體育場域（Hellison, 2011），在每次固定架構的流程中，循序漸進的融入這五個責任層級的概念，並逐步賦權給學生參與，培養學

生更健全的人格與全人的發展。許多研究結果上也證實「個人與社會責任模式」對於學生培養良好個人與社會責任的行為，幫助學生情意領域的發展，塑造學生良好品格與社會行為，值得在國內學校體育中落實發展（潘義祥，2012）。根據「健康與體育領域草案」指出，高級中等學校教育階段則應著重提供學生學習銜接、身心發展、生涯準備與定向所需具備之素養，透過邏輯的思考與規劃，以構築各面向均衡發展的健康新國民（教育部，2016）。

綜上所述，我們應教導學生發展適合成為他們終身身體活動的運動項目，以培養他們擁有終身運動相關的認知、技能、情意和行為，並以個人與社會責任模式轉化素養導向體育課程，本課程選擇休閒體育的撞球項目為課程內容，期望能夠培養學生成為追求終身身體素養的學習者。

課程設計理念

本課程以本校的特色項目撞球——為休閒體育中常見的運動之

一，也是一種相當重視社交的運動項目，為培養學生達到核心素養和轉化身體素養的課程，本課程採用個人與社會責任模式，先教導學生基本撞球技能，以及撞球常見的比賽方式，再讓學生依照所學的知識技能，發展他們創意的撞球比賽。本單元以「撞元連線」命名，取其狀元的諧音，希望學生在學習撞球這項運動，藉由動腦思考球路的變化，從而提升認知思考能力，並且與其他同學連線合作，贏得每一場比賽的勝利。最後，期望透過此課程能夠提供學生機會建立，終身身體活動的習慣，並且協助學生發展與熟練撞球技術，成為終身追求身體素養的個體。

素養導向體育課程設計

一、本課程具體的學習目標

- 1-1 能正確做出撞球基本動作。
- 1-2 能自我挑戰完成課程活動。
- 2-1 能在活動中思考與分析並擬定出策略。
- 3-1 能依照擬定的策略，確實執行，並且能創新思考，發展獨特的動

- 作方式。
- 3-2 能欣賞同儕的創意表現與藝術美感，並且也擁有自己表演的能力。
- 4-1 能在與同儕互動中，欣賞與尊重多元和差異。
- 4-2 能具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的身體素養。

二、核心素養的展現

課程中，學生從學習撞球的基本概念和相關動作要領，在腦中建立起動作畫面，進而完整、連貫與自動化地建立起動作模式後，便可表現出穩定、移動及操作性之運動能力，以展現自我的運動潛能【A1身心素質與自我精進】。另外，透過搭配個人與社會責任模式與合作學習的策略，在課程中不斷與他人進行溝通、合作與討論進行活動的學習模式下，加上教師適當地引導情境與不斷地提供思考、溝通的機會，便能有效地學到與他人互動，達成共識並產生共同行為與



圖1 個人與社會責任模式（Teaching Personal and Social Responsibility, TPSR）教學流程圖

表 1
教學設計表

領域/科目		健康與體育領域		設計者	詹恩華
實施年級		第五學習階段		總節數	6 節（50 分鐘／節，共 300 分鐘）
單元名稱		撞元連線-撞球			
學習重點	學習表現	1. 認知：d.技能原理 1d-V-2評估運動比賽的各項策略。 2. 情意:c.學習態度 d.運動欣賞 2c-V-1遵守運動規範，展現良好道德情操，並運用於生活當中。 2c-V-2展現包容異己，溝通協調的適切人際互動技巧。 2d-V-2展現運動鑑賞和評析能力，體驗生活美學。 3. 技能：c.技能表現 d.策略運用 3c -V-1表現全身性的身體控制能力 。 3c -V-2熟練運動技術的學習與比賽策略。 4. 行為：c.運動計畫 d.運動實踐 4c-V-2檢討與反省個人的體適能與運動技能水準。 4d-V-1完善發展適合個人之專項運動技能		領綱核心素養	健體-U-A1 具備各項運動與身心健全的發展素養，實現個人運動與保健潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求健康幸福的人生。 健體-U-B3 具備運動與健康的創作與鑑賞能力，體會其與社會、歷史、文化之間的互動關係，進而對美善的人事地物，進行賞析、建構與分享。 健體-U-C2 具備於體育活動和健康生活中，發展適切人際互動關係的素養，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。
	學習內容	C.群體健康與運動參與 e. 其他休閒運動 Ce-V-1 其他休閒運動自我挑戰			
議題融入	實質內涵	第一類：性別議題 性U3 分析家庭、學校、職場與媒體中的性別不平等現象，提出改善策略。 性U12 反思各種互動中的性別權力關係。 第二類：品德教育 品U1 重視群體規範與榮譽。			
教學資源		撞球、球桿、實特瓶（方形）、白板、TPSR海報、闖關卡、學習單			
節課		教學活動			
一、二		基本桿法介紹與練習（分組闖關挑戰）			
三、四		進階桿法練習與14-1賽制（分組闖關挑戰）			
五、六		分組創意比賽與欣賞（分組闖關挑戰）			

策略，達成培養具備解決問題的能力與促進人際關係【C2人際關係與團隊合作】。此外，本課程培養學生應用與創新的能力，將所學的技能融會貫通後，腦力激盪出創意的撞球比賽。最後，在本課程中提供許多讓學生培養創造力和公開展現動作的機會，將有助於學生掌握欣賞的門道，以增進美感素養【B3藝術涵養與美感素養】。

三、課程設計內容

(一) 教學設計

教學流程是按照「個人與社會責任模式」的教學流程進行（如圖1），由於本校的體育課是每次兩節課，因此，共有100分鐘的時間可以運用。本校體育課教學課程設計共設計六堂（如表1）。

(二) 單元內容（課堂照片如附錄）

1. 第一堂（100分鐘，共兩節課）

首先以基本動作與認知概念的建立，以「萬丈高樓平地起，英雄不怕出身低」為標語，並融合「責任層

級目標一」，培養學生自我控制和尊重他人的感受與權利。熱身的方式以動態的核心訓練TABATA建立學生在撞球運動中所需的核心理力，再介紹撞球的基本概念，完成認知學習單（如圖2），接下來透過關卡挑戰，讓學生小組合作完成闖關，並提供闖關卡與動作檢核表（如表2），同儕互相討論和指導，以樂趣化的方法來練習基本動作和概念，最後，再推派各組的代表進行最後的挑戰賽。

2. 第二堂（100分鐘，共兩節課）

以「十年寒窗無人問」為標語，融合「責任層級目標二」，培養努力與合作的目標。熱身的方式以動態的核心訓練TABATA建立學生在撞球運動中所需的核心理力，接下來透過進階的闖關挑戰（如表3）和14-1的比賽賽制，培養學生打撞球的能力以及比賽的品德素養，而在比賽過程中，透過不同能力與不同性別的分組，融入性別議題，讓學生互相討論和省思，並完成撞球學習單二（如圖3）。

附件一

105-1 3E 體育課撞球學習單

隊名：
組員：

1. 闖關紀錄(通過關卡完成請打○，未完成請打△)

成員/關卡	第一關	第二關	第三關	第四關	第五關	第六關	第七關

2. 撞球知識小測驗

(1) 14-1 賽制中，排球的方法，最右邊為_____號球，最左邊為_____號球，其餘的球排列方法為_____。

(2) 請填入 15 顆球的顏色

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

(1) 球台有_____個球袋，在四個角落上的稱為_____，安裝在兩個長邊欄中央的稱為_____，外框內部安裝著三角形的橡皮邊稱為_____。

(3) 球桿由_____、_____所組成。

(4) 當擊球前，為防止球桿與球產生滑桿現象的止滑粉稱為_____

(5) 依照擊球位置，常見的桿法分為：_____、_____、_____

(6) 請填入九種球路變化



圖2 認知學習單

表2

基礎版闖關挑戰

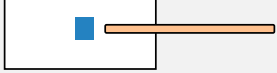
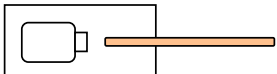
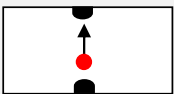
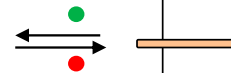
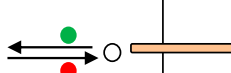
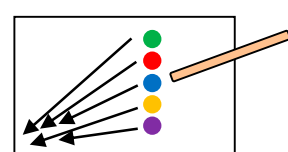
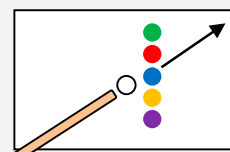
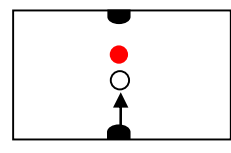
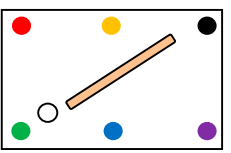
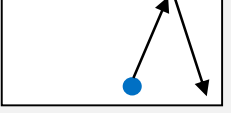
關卡動作	通過標準
1 	瞄準巧克上的凹槽，來回出桿練習 25 次，過程中不能觸動到巧克。
2 	瞄準寶特瓶的洞口，來回出桿練習 25 次，過程中不能觸動到寶特瓶的邊緣。
3 	球放在中袋的中間位置，直接打洞口球進洞，進五顆過關。
4 	將兩顆球放在衝球線上，將衝球線均分為五點，第四關將兩顆球依序放在最外側（第五關則縮小距離），然後將第三顆球放在兩顆球的中間，擊球後讓球反彈回來不能碰擊到衝球線上兩顆球，訓練力量控制與直線球，五次要成功三次才過關。
5 	
6 	將五顆球排在衝球線上，第六關為打進左邊底袋，第七關則為打進右邊底袋，五顆至少進三顆
7 	

表3

進階版闖關挑戰

關卡動作	通過標準
1 	將兩顆球放在衝球線上，並均分為五點放在點上，然後將第三顆球放在兩顆球的中間，擊球後讓球反彈回來不能碰擊到衝球線上兩顆球，五次要成功三次才過關。
2 	將五顆球排在衝球線上，可以自己選擇打進右邊或左邊的底袋，五顆要全進才過關。
3 	將五顆球排在衝球線上，以母球擊子球打進左邊或右邊底袋，五顆至少進三顆過關。
4 	球放在中袋的中間位置，以推桿、拉桿和定桿，每個桿法三顆，每個桿法至少成功一顆過關。
※定桿：瞄準母球中心，力量集中中間，子球進袋，母球定在原地。	
※推桿：瞄準母球上方，子球和母球皆會進袋。	
※拉桿：瞄準母球下方，子球進袋，母球向後退。	
5 	將子球放在六個洞口，以母球擊子球，六顆球要進三顆才過關。
6 	練習檯邊反彈球，並練習檯邊的架桿方式，利用入射角與反射角的原理，反彈進球。
7 	練習 14-1 開球，每人練習三次。

3. 最後一堂（100分鐘，共兩節課）

以「一舉成名天下知」為標語，培養學生「責任層級三一—自我導向」的素養，首先以動態熱身：手腳並用的肌力訓練，再來是認識上的熱身：介紹不同的撞球賽制，讓學生挑戰創意比賽設計（如表4）整合所學的知識和技能，發展具有各組特色的撞球比賽方式，並且讓其他各組體驗

後，學習欣賞與評析之能力，最後由各組評選當天的最佳創意獎、最佳難度獎、最佳設計獎、最佳互動獎、最佳合作獎、最佳規矩獎、最佳精神獎等獎項。

（三）評量

本課程採用多元評量的方式，除了在闖關挑戰中，以同儕互評的方式評量學生動作的技能，也以學

附件二

105-1 3E 體育課撞球小測驗(答案版)

班級： _____ 組員： _____

1. (○) 14-1 號球比賽中當連續犯規三次需重新排球。

2. (X) 14-1 號球比賽中犯規，母球應置於發球線後自由球。

3. (○) 14-1 號球比賽中合法打擊下出桿有球進，可繼續出桿。

4. (X) 14-1 號球比賽中可自由喊出暫停，不必徵求對手同意。

5. (○) 14-1 號球比賽中子球跳出檯面視同犯規扣分。

6. (X) 14-1 號球比賽中打進指定球當連續犯規三次應扣總分 15 分。

7. (X) 14-1 號球比賽中開球時達母球需 5 顆球碰壁。

8. (X) 14-1 號球比賽中當第 15 顆球於球後時一定要將球置於角點。

9. (○) 14-1 號球比賽中合法進球後即算得一分。

10. (○) 14-1 號球比賽中不是指定袋口進入的子球皆不算得分。

11. (2) 14-1 號球比賽開球時母球碰壁後加上幾顆子球碰壁才沒犯規。
(1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

12. (1) 14-1 號球比賽是一項指定擊球的項目，選手必須指明打何球、入何袋，是否可持續擊球至沒進球或犯規。(1)是 (2) 不是 (3) 以上皆是

13. (2) 14-1 號球比賽在所有出桿擊球後，母球必須接觸一顆目標球並且使子球入袋或使母球或任何一顆子球觸及顆星，否則會有何種情況。
(1) 沒事 (2) 犯規 (3) 自由球 (4) 重新開球

14. (2) 14-1 號球比賽在出桿擊球後，子球不是指定袋進入，要做何種處置。(1) 繼續出桿 (2) 停止出桿換其對手出桿，並將子球取出放置角點，且不算分 (3) 以上皆非

15. (4) 14-1 號球比賽當連續犯規三次應扣總分幾分。
(1) 15 (2) 16 (3) 17 (4) 18

16. (3) 14-1 號球比賽母球及子球跳出桌面產生何種情況。
(1) 犯規 (2) 扣一分 (3) 以上皆是

17. (1) 14-1 號球比賽第 15 顆子球及母球在三角框中時，母球該如何放至於桌面。(1) 發球線後 (2) 角點 (3) 頭點

18. (3) 14-1 號球比賽第 15 顆子球在非線後及三角框中，子球該如何放至於桌面。(1) 角點 (2) 頭點 (3) 原位置

19. (2) 14-1 號球比賽第 15 顆子球在球後母球在三角框中時，母球該如何放至於桌面。(1) 角點 (2) 頭點 (3) 中點

20. (3) 14-1 號球比賽第 15 顆子球在頭點，母球在三角框中，母球該如何放至於桌面。(1) 角點 (2) 頭點 (3) 中點

21. (1) 14-1 號球比賽第 15 顆子球和前顆子球同時進時，子球該如何放至於桌面。(1) 擺 15 顆球 (2) 角點

22. (3) 14-1 號球比賽第 15 顆子球在三角框中，母球在頭點，子球該如何至於桌面。(1) 角點 (2) 頭點 (3) 中點

23. 14-1 賽制中，排球的方法，最右邊為__1__號球，最左邊為__5__號球，其餘的球排列方法為 任意排列，但必須彼此緊靠__。

24. 請填入 15 顆球的顏色

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
黃色	藍色	紅色	紫色	橘色	綠色	棕色	黑色	黃白	藍白	紅白	紫白	橘白	綠白	棕白
			粉紅								粉白			

25. 補充規則

母球	在三角框	不在三角框亦不在頭點上	在頭點上
第 15 顆球	第 15 顆球：腳點	第 15 顆球：頭點	第 15 顆球：中央點
在三角框	母球：發球線後	母球：不變	母球：不變
同時入袋	第 15 顆球：腳點	第 15 顆球：腳點	第 15 顆球：腳點
母球：發球線後	母球：發球線後	母球：不變	母球：不變
在發球線後	第 15 顆球不變		
不在頭點上	母球：頭點		
不在發球線後	第 15 顆球不變		
亦不在三角框內	母球：發球線後		
在頭點	第 15 顆球不變		在頭點意指妨礙頭點上的置球
母球：中央點			

※開關紀錄(通過關卡完成請打○，未完成請打△)

成員/關卡	第一關	第二關	第三關	第四關	第五關	第六關	第七關

※本週比賽紀錄

	1	2	3
對隊成員			
比賽結果	(請填比數，與誰勝)	(請填比數，與誰勝)	(請填比數，與誰勝)
備註			

圖3 認知學習單（答案版）

表4

創意挑戰關卡

關卡動作	說明
1.你是我的眼	戴上眼罩，擊洞口球，過程中不能用手協助，僅能用口語指導。時間內能夠擊最多洞口球的獲勝。
2.驚爆衝球線	將球放在衝球線上，向前擊球至檯邊反彈後最靠近衝球線上的獲勝。每一回合每人有一球機會。回合的次數以能夠分辨勝負的次數。
3.雙手萬能	以手取代球桿來撞擊球，並以九號球的制度進行比賽，並以團體賽的方式。
3.再靠近一點點	猜拳決定開母球權，雙方選擇要大花還是小花球，八號球不使用，接下來一人一桿，將子球打到最靠近母球的獲勝。
5.命中注定毆到你	以 14-1 的比賽制度，並使用骰子，選擇要打的球，若沒有碰到球或是打錯球，皆為對方自由球，可由對方重新選球或是延續該球；若將球打進，則可以自選一顆繼續擊球直到失誤為止。
6.九號球	以九號球的規則進行之。
7.自己的撞球自己設計	由各組自己創意設計並且實際試玩修正之。

習單來評量對於撞球基本概念和規則的認知。而學習單亦使用於比賽和課程參與過程，提供學生做自省的檢核，了解每一堂課的責任與情意層級，和對於這堂課的感受，以及在這堂課程後的運動參與時間紀錄，期望此課程能夠影響學生成為追求終身身體活動的學習者。

結語

身體素養是動機、信心、身

體能力、知識以及理解，是養成終身身體活動的旅程。從模式本位的課程轉化素養導向的體育課程是目前的方式，本課程以個人與社會責任模式，培養學生全人品格發展，選擇撞球項目，期能達到「A1身心素質與自我精進、C2人際關係與團隊合作、B3藝術涵養與美感素養」的核心素養。也希望透過此課程建立學生發展終身身體活動的動機，成為終身追求身體素養的個體。

082 本期主題 | issue

本期主題 083

2017年・10月
學校體育

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。
- 教育部（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綱要草案。臺北市：作者。
- 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，153，7-18。
- 潘義祥（2012）。體育課程個人與社會責任模式之研究發展趨向。中華體育季刊，26（4），491-498。
- 蔡清田（2011）。課程改革中的「素養」。幼兒教保研究期刊，7，1-13。
- Aspen Institute (2015). *Physical literacy: A global environmental scan*. DC: Author.
- Dudley, D. A. (2015). A conceptual model of observed physical literacy. *The Physical Educator*, 72, 236-260.
- Doozan, A., & Bae, M. (2016). Teaching physical literacy to promote healthy lives: TGfU and related approaches.

Physical Educator, 73(3), 470-486.

- Hastie, P. A. & Wallhead, T. L. (2015). Operationalizing physical literacy through sport education. *Journal of Sport and Health Science*, 4(2), 132-138.

Hellison, D. (2011). *Teaching personal and social responsibility through physical activity* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

International Physical Literacy Association (2015). *International Physical Literacy Association homepage*. Retrieved from <https://www.physical-literacy.org.uk>

Society of Health and Physical Educators (2014). *National standards & grade-level outcomes for K-12 physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Whitehead, M. E. (2010). *Physical literacy throughout the lifecourse*. New York, NY: Routledge.

附錄：課堂照片



第一堂課關卡一：瞄巧克



第一堂課—綜合活動挑戰



第一堂課關卡二：瞄水瓶



第二堂課填寫規則學習單



第一堂課關卡七



第三堂課創意撞球：再靠近一點點



第三堂課創意撞球－雙手萬能



第三堂課一九號球比賽



第三堂課創意撞球－學生創意設計



第三堂課創意撞球賽－矇眼撞球

