

目 錄

Contents

美國與台灣適應體育發展之探討.....	1
特殊學校適應體育活動實例分享.....	9
聽覺障礙學生的適應體育教學策略.....	13
輪椅擊劍運動簡介.....	19
智能障礙學生的適應體育教學策略.....	26
桃竹區特殊教育第二十八期稿約.....	34

桃竹區特殊教育

第二十七期

中華民國 92 年 6 月創刊

中華民國 105 年 7 月出版

經費補助：教育部

發行人：趙本強

主 編：潘惠銘

執行編輯：黃淑敏

印刷廠商：翰文印刷設計有限公司

編印者：中原大學特殊教育系暨特殊教育中心

地址：32023 桃園縣中壢市中北路 200 號

電話：03-2656751

傳真：03-2656729

美國與台灣適應體育發展之探討

陳張榮／國立體育大學

壹、前言

適應體育 (Adapted Physical Education)，是為身心障礙學生設計的體育課程，讓身心障礙學生能接受正常學生一樣品質的體育活動。適應體育的實施，除了提供更多的身體活動機會之外，也可以提升學生的健康體適能，改善學生現有的活動能力，增進日常生活的獨立自主，自信心和改善社會人際關係（關月清、游添燈，1998）。依據我國特殊教育法第十八條之規定：特殊教育與相關服務措施之提供及設施之設置，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神。第二十八條：高級中等以下各教育階段學校，應以團隊合作方式對身心障礙學生訂定個別化教育計畫...（教育部，2013）。從以上特殊教育法之規範，可看出「適性的教育安置」和擬定「個別化教育計畫」(Individual Education Program, IEP) 是身心障礙學生實施適應體育兩個重要準則。

目前我國各級學校對於身心障礙學生的「個別化教育計畫」擬定與推展不遺餘力，也有其具體成效。然而，從各級學校對於身心障礙學生的「個別化教育計畫」擬定與教學設計可以看出，其主要的內容偏重在改善學生學業學習（國文、數學）及生活教育為主（林幸台等，1994）。至於針對改善身心障礙學生的身體動作發展及提升體適能而設計的體育教學「個別化

教育計畫」仍普遍闕如。如前所言，適應體育教學不但可以提升學生的健康體適能，改善學生現有的活動能力外，增進日常生活的獨立自主，增進自信心和改善人際關係，同時它的最終目標是培養學生的自我實現能力（Sherrill, 2004）。因此，本文將介紹美國適應體育的推展與措施，並分析我國適應體育施行現況及面臨的問題，進而提出建議，供國內教育單位及各級學校在未來推展適應體育政策與實務之參考。

貳、美國適應體育發展與相關措施

美國在適應體育的推展及為身心障礙學生擬定個別化教育計畫(IEP) 的體育教學，已有三十多年的歷史。以下將針對適應體育推展的相關政策與具體的措施作說明。

一、法令依據

(一) 美國 1975 年聯邦法令頒布「殘障兒童教育法案」(The Education of All Handicapped Children Act)，亦稱為 94-142 公法，為適應體育的推展，提供第一個法令基礎。它要求州教育當局對身心障礙學生提供免費、適當的公立教育 (free appropriate public education)，為有特殊需要的學生擬定體育教學的 IEP 及將學生安置在最少限制的環境的具體保障 (Sherrill, 2004)。

(二) 在延伸及擴展 94-142 公法

的精神下，1990 年聯邦法令 101-146 公法將身心障礙兒童教育法案名稱更正為身心障礙者教育法案 (The Individual with Disabilities Education Act, 簡稱 IDEA)，體育被界定是特殊教育的一部分，體育課程是唯一被明文列入特殊教育的範疇 (Block, 1999)。

(三) 1997 年 105-17 公法的 IDEA 修正法案中具體的要求特殊教育教師 (special education teachers) 與一般教師 (general education teachers) 對身心障礙學生教學上密切合作，兩者都必須是擬定 IEP 小組中的成員，共同肩負起為身心障礙學生提供適應體育教學的責任 (Yell, 1997)。

二、專業人才的培育

適應體育專業人才的培育對於推展與執行身心障礙學生的體育教學有直接的關係。1978 年，路伊斯安納是美國第一個州要求聘用具有適應體育證書的教師 (Sherrill & DePauw, 1997)。另一方面各大學開始開設適應體育課程讓大學生選修。位於 Brockport 的 State University of New York 更是全世界第一個開設適應體育碩士課程，現今已有許多大學開設此課程。德州女子大學 (Texas Woman's University)、印第安那大學 (Indiana University)、奧勒岡州立大學 (Oregon State University)、俄亥俄州立大學 (Ohio State University) 和維吉尼亞大學 (University of Virginia) 的博士班課程更是培育適應體育專業人才

的搖籃 (Sherrill 等)。

三、評量工具的發展

身心障礙學生體育教學 IEP 的擬定，需要標準化的評量工具，經由測量結果，評估學生的動作能力發展與障礙程度，以供建立 IEP 與教育安置的參考。美國在幾位適應體育的專家學者的推動下已發展多種評量工具供一般體育教師或適應體育教師使用。

(一) Wessel (1976) 融合評量、課程，和教學設計理論而發展的 ICAN，評估兒童身體意識和身體控制的能力。

(二) Dunn、Morehouse 和 Fredericks (1986) 融合行為管理理論和體育方案發展出重度失能者的 *Data Base Gymnasium* 課程。

(三) Winnick 和 Short (1999) 針對視障、智障、腦性麻痺、脊椎、先天異常、截肢對象發展之 Brockport 體適能檢測方法。

(四) Ulrich (2000) 針對幼兒大肌肉動作發展的能力而設計的大肌肉動作能力發展測驗 (Test of Gross Motor Development-2, 簡稱 TGMD-2)。

(五) 美國路易斯安那州為身心障礙學生動作能力檢測發展的適應體育能力檢測辦法 (Competency Testing for Adapted Physical Education, 簡稱 CTAPE) (Louisiana Department of Education, 2001)。

(六) Bruininks (2005) 發展並修正之布因氏動作能力測驗 (Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency 2nd ed., 簡稱

BOT-2) ，用以評估動作技能的能力與動作缺陷程度。
(七)Henderson、Sugden 和 Barneet (2007) 發展包含量化資料與質性觀察評估動作協調能力的測驗 (Movement Assessment Battery for Children-2，簡稱 Movement ABC-2)。

四、體育教學的個別化教育計畫 (IEP)

個別化教育計畫是一份正式的特殊教育文件，法令中規定，每一位身心障礙學生必須有一份屬於自己的正式教學計畫方案，所有的教學服務須基於此方案的教學目標來實施。因此，當學生的身心障礙對動作技能與身體適能的發展造成不良影響時，所有相關人員必須在合作的團隊下，針對身心障礙學生的特殊性與需求，發展適合的體育教學 IEP 並提供適宜的教育安置 (Auxter, Pyfer, Zittel, & Roth, 2010)。

五、理念的倡導

美國適應體育的推展雖然有法令為基石，但是另一個重要的動力是專家的倡導。Sherrill (2004) 認為：倡導是針對重要理念的一種行動的擁護，兩個重要的理念是適應體育專業人員必備的：

(一) 人人具有享受高品質體育教學的權利。

(二) 摒除在態度、生活型態及建築設備對身心障礙者的藩籬，因為這種藩籬往往剝奪身心障礙者參與身體活動、享受休閒生活與終身運動的機會與權利。

六、適應體育國家標準 (Adapted

Physical Education National Standard) 與國家證照考試 (Nation Certification Examination)

(一) 適應體育國家標準 (Adapted Physical Education National Standard)

美國 1990 年修正的 IDEA 法案規定，提供每位身心障礙學生符合其需求的適應體育教學服務。然而，該法規對「有資格」提供服務的對象界定並不周全，況且當時美國大多數的州並沒有認可適應體育師資的證照及檢定師資的標準 (Kelly, 1995)。於是在 1991 年全國身心障礙者體育與休閒協會 (National Consortium for Physical Education and Recreation for Individuals with Disabilities) 的主導下，開始發展一套適應體育國家標準。該標準依據適應體育教師的實務工作分析，確立 15 個標準，內容分為：人類發展、動作行為、運動科學、測量與評估、歷史與哲學、學習者特性、課程理論與發展、評量、教學設計與計畫、教學、諮商與團隊發展、計畫評鑑、在職教育、倫理道德、和溝通。每個標準進一步劃分為五個層次，前三個層次是一般體育教師須了解的內容，後兩個層次是每位適應體育教師必須具備的知識。

(二) 國家證照考試 (Nation Certification Examination)

國家證照考試是針對符合申請資格及有意願成為適應體育專業人員舉辦的一種國家檢定考試。國家檢定考試申請資格包括修習適應體育課程、實際教學經驗，

認可的適應體育實習或助理教學時數等條件。通過國家檢定考試者將獲得一份證書，成為正式的適應體育教師 (Certified Adapted Physical Educator, CAPE)，可以 CAPE 頭銜冠於姓名後，以顯示其專業地位，證書的有效期限是 7 年 (National Consortium for Physical Education and Recreation for Individual with disabilities, 2006)。以 2004 年為例，美國有 14 個州晉用通過國家證照者為合格的適應體育教師 (Texas Association for Health, Physical Education, Recreation & Dance, 2005)。美國在適應體育國家標準與國家證照考試的推展，無疑是增加適應體育專業人員的培育與任用，鼓勵更多人投入適應體育。更重要的是對適應體育專業的保證，提高適應體育服務的品質。

參、台灣適應體育推展現況

台灣適應體育發展較美國為晚，雖然教育部在 1970 年代曾陸續頒布相關規定，指出身心障礙學生不得免修體育、學校應提供適合身心障礙學生的體育教學課程與評量方式、及實施個別化教學等系列措施；但此時期，仍屬較無計畫性的發展。直到 1993 年的「發展與改進特殊教育五年計畫」，其中的第 11 項子計畫「推廣特殊體育及殘障運動計畫」首次出現「特殊體育」一詞。1999 年為因應國際領域名詞的更改，故將國內慣用之「特殊體育」改為「適應體育」。根據教育部體育司 (2010) 研究指出，國內適應體育的發展，自 1993

年頒布「發展與改進特殊教育五年計畫」開始真正進入長期、有計畫性且連貫性的執行考核階段。第一階段於 1994 年開始執行為期四年的「改進特殊體育教學計畫」，從了解國內當時適應體育教學現況的各項調查做起，對國內各級學校適應體育教學實務的因難和需求，有系統整理並提出問題所在，以確立計畫執行和改進推展的重點。主要執行項目包括：研修特殊體育法規、改進特殊體育教學課程、教材教法及教學指引、健全特殊體育教學評量制度、加強特殊體育教學之師資培育及進修、改進特殊體育教學環境設備、加強特殊體育教學研究發展等六大項。並透過「使學校了解 IEP 的製作」、「辦理研習活動推廣適應體育」、「大專院校課程設置專班建置師資」，以求逐步落實。1999 年 10 月，公布「適應體育教學中程發展計畫」，則進入第二階段的發展計畫。計畫中明訂：教學與策略、教材與教具、輔導與評鑑、研究與發展、進修與考察、場地與設施、活動與資訊等七大推展方向。實際的做法則有加強教師培訓及推廣教材、鼓勵研發創意教材教具、訪視學校改進缺失、辦理各式身心障礙者體適能活動營，增加身心障礙者參與運動的活動機會，以求學生體適能確實提升。而後接續在 2003 年 12 月 16 日頒布「增進適應體育發展方案」，期程自 2004 年至 2008 年，為第三階段的發展方案。方案中確立：加強適應體育活動之推廣、健全適應體育師資進修和培訓、強化

適應體育課程與教學、改善適應體育學習環境、落實適應體育輔導機制五大推展方向。近年來，政府對於適應體育的發展仍持續進行。教育部 2012 年的「推動適應體育教學方案」持續辦理適應體育教師增能研習會、適應體育焦點學校輔導、開發並建置四種障別的教學模式。另外，102 至 105 年度的「教育部中程施政計畫」包括學校特殊體育活動及教學發展，重點包含鼓勵學校招收優秀身心障礙選手、補助學校購置特殊體育器材、推廣特殊體育活動。教育部更在 2013 年公布的「體育運動政策白皮書」，規劃我國未來適應體育的十年大計，除了將營造更友善的學習環境，提倡零拒絕的運動學習權外，並期望未來能真正排除身心障礙學生運動學習的障礙（李偉清、周俊良，2013）。

肆、台灣適應體育面臨的問題

台灣的適應體育推展至今已逾 20 年，在教育主管單位、適應體育學者專家與學校的教育人員推動下，雖已奠下實質基礎，惟隨著時空的改變，特殊需求學生的人數增加，障礙類別的多元與回歸主流政策中，教育現場老師所面對的挑戰是前所未有。特別是擔任高中職以下的體育或特殊教育教師，在面對特殊教育需求學生的體育課程教學中，陷入教然後知不足的困境中。且在全面推展適應體育的過程中也面臨以下一些問題。

一、缺乏法令的配合

我國特殊教育法與美國最大的差別在於未將體育教學明定為

特殊教育的必要部分。然而，從美國執行適應體育教學對身心障礙學生的成效來看，學生在身體健康、自信心、社會的接納方面，都有實證性的效益。所以對身心障礙者而言，體育教學是不可或缺的一環。因此應將適應體育教學納入法規內容，擬定身心障礙學生的個別化體育教學計畫，使適應體育在實施上有所依據。

二、師資培育的限制

國內適應體育師資缺乏，使身心障礙學生體育教學流於形式或自由活動（莊美鈴、林曼蕙，1998）。雖然國立體育大學於 2002 年成立國內唯一適應體育學系，但由於師資培育法的限制，致使學生在適應體育專業訓練後，無法到學校擔任適應體育教學工作，形成人力資源養成的浪費。現今國內特殊教育的發展已由隔離式走向融合的趨勢，有 64.8% 身心障礙學生融入在一般的班級（陳麗如，2004），體育教師將面對各種不同障礙類別的身心障礙學生。目前國內適應體育教師大多未曾修習適應體育相關課程（康世平、闕月清、姚漢禱、游添燈，1996），雖然近年來逐漸加強短期教師在職進修或研討活動，但對適應體育的推廣仍有極大的限制。

三、專家養成不足

適應體育的推展與實施，一個重要的因素就是適應體育專家的栽培，目前國內僅有少數人專攻此一領域。雖然教育部近年來開設適應體育學門公費留學生，提供出國進修機會，但以國內廣大身心障礙

者需求而言，專家的栽培仍有嚴重不足之現象。專家的養成是觀念倡導、專業研究及師資培育的基石，而一位專家的養成往往需要長久時間與資源，所以教育主管單位當更重視此一問題，建立多元適應體育專家培育管道。

四、相關資源整合欠缺

國內在適應體育的推展，除了師資的培育之外，其他相關的資源也須整合在一起。如身心障礙學生體育教材教具的添置，無障礙的教學環境設施的改善，政府應提供經費資源的補助。相關專業人員的合作，協助身心障礙學生的評估、安置與輔導。身心障礙學生適用的動作能力與體適能評量工具的建立與引進，才能使建立個別化體育教學有所依據。適應體育課程的訂定、教材教具的開發設計、及教學方法及設備器材的調整，才能達成適應體育的成效。學校、家庭、社會的結合，才能拓展適應體育的延續性。這些相關資源的整合，目前尚未完備，需要投入更多的努力。

五、基本權益未受重視

在美國，「最少限制教育環境」的安置，是基於對每個身心障礙學生受教權的保障，也是政府、教育單位、社會、家長及學生一致的共識。家長可以對學校不當的安置，進行適當法律程序 (due process) 的訴求。反觀國內對身心障礙學生的安置，並無一定的共識，一般學校並不了解「最少限制的教育環境」的意涵，有些身心障礙學生的家長並不明瞭自身的權益，甚至社會大眾對身心障礙者有抱持有負

面的評價，這些不正確的態度及權益的漠視，間接阻礙了適應體育的推展。

伍、未來台灣適應體育推展的方向

Sherrill (2004) 認為，雖然投注在每位身心障礙學生所花的經費是一般學生的 2.3 倍，如果沒有提供適應體育的教學服務，整個社會將付出更大的代價。因此，歸納美國推展適應體育相關政策及國內的實施現況，筆者提出以下作為我國今後推展適應體育的努力方向。

一、法規的執行

雖然台灣不像美國一樣，將體育明定為特教的必要部分，但是這並不意謂身心障礙學生的體育教學應該被免除或減少，若學生被評定為需要適性的體育活動，學校的 IEP 小組應擬定符合學生學習目標的體育教學 IEP。

二、專業人才的培育

適應體育的教學及學生 IEP 的擬定，需要專業的人才。國內大專校院師資培育單位、特教系及體育系應提供適應體育課程，研究所應培養適應體育的專業人才，並多辦理適應體育在職進修或研習活動。也應建立培養專業適應體育教師之職前課程，及修訂目前師資培育法規，排除適應體育教師任用之障礙，以提升適應體育之教學效能，讓身心障礙學生獲得合適的體育課程。

三、評量工具的建立

擬定身心障礙學生體育教學 IEP，首先要有適當的評量工具以鑑定其身體發展與動作能力的問

題癥結。缺少這種步驟，就不具個別化和適性化的科學基礎。目前國內需要建立適合我國身心障礙者身體活動及體適能評量工具或引進外國的具有信效度的評量工具。

四、訂定適應體育國家標準及證照制度

美國於 1995 年發展適應體育國家標準，1996 年完成適應體育教師證照制度，為美國適應體育的發展奠定重要的基石。未來國內可將適應體育國家標準及證照制度與適應體育師資培育相配合，進而提升適應體育師資的專業水準。

五、積極觀念的倡導

人人具有享受高品質體育教學的權利，社會大眾應在態度、生活型態及建築設備上提供身心障礙者一個接納的環境。家長、學生、學校及教育單位體認身體活動對於身心障礙學生的重要性，提供符合身心障礙學生需求的體育教學。

參考文獻

林幸台、林寶貴、洪麗瑜、盧台華、楊瑛、陳紅錦 (1994)。我國實施特殊兒童個別化教育方案之策略研究。國立高雄師範大學特殊教育中心。

李偉清、周俊良 (2013)。適應體育師資之培育與增能。《學校體育》，135，7-12。

教育部 (2013)。《特殊教育法》。台北：教育部。

教育部體育司 (2010)。學校適應體育的推動理念與作法。《學校體育》，120，2-4。

陳麗如 (2004) 特殊教育論題與趨

勢。臺北市：心理出版社。

莊美鈴、林曼蕙 (1998)。身心障礙學生的適應體育：智能障礙類。《適應體育導論》。台北市：師大體研中心。

康世平、關月清、姚漢禱、游添燈 (1996)。各級學校特殊體育教學現況。台北市：國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心。

關月清、游添燈 (1998)。適應體育的理論與基礎。《適應體育導論》。台北市：師大體研中心。

Auxter, D., Pyfer, J., Zittel, L., & Roth, K. (2010). *Principles and methods of adapted physical education and recreation*. (11th ed.). Boston: McGraw Hill.

Block, M. E. (1999). Are children with disabilities receiving appropriate physical education. *Teaching Exceptional Children*, 31 (3), 18 - 23.

Bruininks, R. H. (2005). *Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency: Examiner's manual* (2nd ed.). Minneapolis, MN: NCS Pearson.

Dunn, J., Morehouse, J., & Fredericks, H. (1986). *Physical education for the severely handicapped: A systematic approach to a data-based gymnasium*. Austin, TX: PRO-ED.

Henderson, S. E., Sugden, D. A., & Barnett, A. L. (2007). *Movement Assessment Battery*

- for Children* (2nd ed.). Strand, London: Pearson Assessment.
- Kelly, L. (1995). *Adapted Physical Education National Standards*. Champagne, IL: Human Kinetics.
- Louisiana Department of Education (2001). *Competency Test for Adapted Physical Education (CAPE)*. Baton Rouge, LA: Author.
- National Consortium for Physical Education and Recreation for Individual with disabilities (NCPERID). (2006). *Adapted Physical Education National Standards* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport – Crossdisciplinary and lifespan*. (5th ed.). Boston: WCB and McGraw Hill.
- Sherrill, C. & DePauw, K. P. (1997). Adapted physical activity and education. In J. D. Massenple & R. A. Swanson (Eds.), *The history of exercise and sport science* (pp. 39-108). Champagne, IL: Human Kinetics.
- Texas Association for Health, Physical Education, Recreation & Dance. (2005). *Adapted Physical Education Manual of Best Practices: Administrative Guidelines & Policies*. TAHPERD.
- Ulrich, D. A. (2000). *Test of Gross Motor Development* (2nd ed.). Austin, TX: PRO-ED.
- Wessel, J. (1976). *I CAN—Primary Skills*. Northbrook, IL: Hubbard.
- Winnick, J., & Short, F. (1999). *The Brockport Physical Fitness Test Manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Yell, M. L. (1997). Education and the law. *Preventing School Failure*, 41, 185-187.

特殊學校適應體育活動實例分享

林大衛/國立桃園啟智學校

適應體育活動 (Adapted Physical Education)，或稱修正式體育活動，顧名思義，即是一種針對個體不同需求而修正的體育活動。為了適應個體特殊的需求而進行環境、活動方式的改變，其實是常見於日常生活中的。如無障礙環境的配置，各式復健輔具的設計，到家庭中為了嬰幼兒、孕婦、年長者而做的家具改變等，從專業到生活，都存在著適應體育活動的精神。

就體育來說，特殊學校安置了各種特殊需求的學生，更需要針對學生的不同能力設計不同的體育活動。國立桃園啟智學校在這樣的需求下，創校二十多年來不斷研發各項適合特殊學生的運動競賽，使特殊學生能藉著身體活動，在體適能、動作技能與情意方面產生最大的效益，並提升其生活品質。

一、拉繩賽

這是一項適合輪椅同學或多重障礙學生的個人活動，設計方向上是以學生能力為主體，觀察、運用學生所擁有的能力來發展活動，而非訓練學生學習一項既有的運動。本活動不適合手部力量大的學生參與。

拉繩賽分為兩種方式進行比賽，一個是拉繩速度賽，一個是拉繩力量賽。

(一) 拉繩速度賽

器材：長桌、接力棒 2 支、長繩約 10 公尺、膠帶、網球、碼表。

器材配置：將一根接力棒貼

於長桌上，長繩穿過接力棒後，繩的一端固定於網球上(可以切開網球將繩端塞入)，繩的另一端綁上另一支接力棒。如圖一、圖二。



圖 1 繩的一端固定於網球以防繩滑出接力棒



圖 2 接力棒固定於長桌，長繩穿過接力棒

比賽方式：參賽者於哨音響前握住長繩一端之網球，哨音響後以最快速度將長繩另一端之接力棒拉回到指定位置即完成，以碼表計時。

(二) 拉繩力量賽

器材：長桌 2 張、掛衣架、童軍繩、細繩、大夾子。

器材配置：將 2 長桌併於掛衣架兩旁，於 2 邊桌腳以童軍繩綁住

固定，如圖三。將一大夾子夾於掛衣架竿子上，夾子兩尾端連接一適合長度之童軍繩，以供學生抓握施力，如圖四。同樣夾子兩尾端以細繩連接於掛衣桿上，以防一邊學生鬆手導致夾子飛起打到另一邊的學生，如圖五。



圖 3 以繩固定兩長桌桌腳

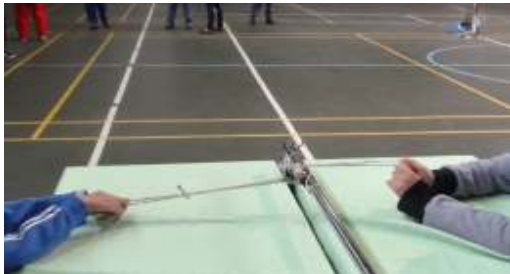


圖 4 夾子兩尾端連接供抓握之童軍繩



圖 5 夾子需用細繩連接於掛衣桿

比賽方式：每場比賽由 2 位參賽者各坐於賽桌之對邊，比賽目標為將賽桌中間左右各繫一繩子的夾子拔起。賽前雙方各握住己端的繩子，於哨音響後盡力將夾子拔

起，將夾子拔起到己方區域即獲勝。

二、跑球運動

這是一項適合身體活動能力較佳學生的團體活動。設計方向上是以該項運動為主體，但修改一般的規則及場地器材以適合特殊學生參與。本運動修改自美式足球賽。

器材：足球 1 顆。

人數：每隊 4-8 人。

場地配置：以一般籃球場為配置，在兩底端設防守起跑線(防守起跑線亦為進攻初始進攻線)。起跑線前 5 公尺設達陣線。起跑線前方中間設防守方踢球點。虛擬進攻現為比賽開始後，進攻方推進後的起跑線。如圖六。

比賽方式：

比賽開始由防守方於踢球點將球踢出，進攻方由初始進攻線出發盡快將球撿起並往對方達陣線前進。進攻方一旦碰觸到球，防守方即由防守起跑線開始追逐持球者。

進攻方可傳球，但球若掉落並被對方搶走則算一次進攻失敗，須回原起跑點或虛擬進攻線進行下次進攻。進攻方在持球者被防守方碰觸後停止該次進攻，並由被碰觸點成立虛擬進攻線開始下次進攻。持球員跑出界外亦停止進攻，並由出界點成立虛擬進攻線。進攻方有四次進攻機會，第一次進攻即達陣得 4 分，第二次進攻達陣得 3 分，第三次進攻達陣得 2 分，第四次進攻達陣得 1 分，四次進攻無法達陣則即為進攻失敗，不得分。

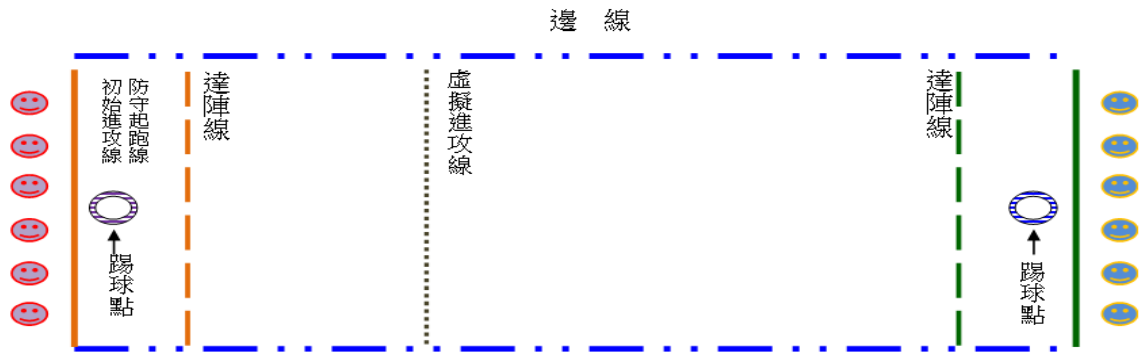


圖 6 跑球運動場地示意圖
雙方各進行兩回合進攻後，得分較高者獲勝。

三、鼓勵趣運動

這是一項綜合不同身體活動能力學生的融合團體活動。設計方向上是以學生的不同能力組合完成一運動項目的精神。本運動修改自板球運動(Cricket，音譯鼓勵趣)。

器材：長桌 2 個、球籃 5 個、網球 30 顆、圓錐筒 1 個、球棒 1 支、足球 1 個。

人數：每隊 12 人。分為進攻組與防守組。進攻組設擊球員 4 名，防守組設追球員 4 名與滾球員 4 名。

比賽方式：

流程：以甲隊進攻為例。甲隊擊球員以短棒將圓錐筒上的球擊出後，折返相距 5 公尺之 AB 兩點將網球折返逐一由 A 籃放置 B 籃。乙隊追球員儘速將被擊出之球撿起，放至 C 點滾球桌。乙隊滾球員合力將球滾進 D 籃內。

得分：甲隊擊球員擊出球後，在乙隊滾球員將球滾進籃內前，由 A 籃放至 B 籃的球數，即為該擊球員之得分。甲隊四位擊球員依序擊球折返跑後之總分即為該隊該場次之得分。甲隊四位擊球員完成得分後，攻守交換，由乙隊進攻。

勝負：四位擊球員得分總和較高之隊伍獲勝。

圖例說明

● 足球

人員行進線
足球行進線

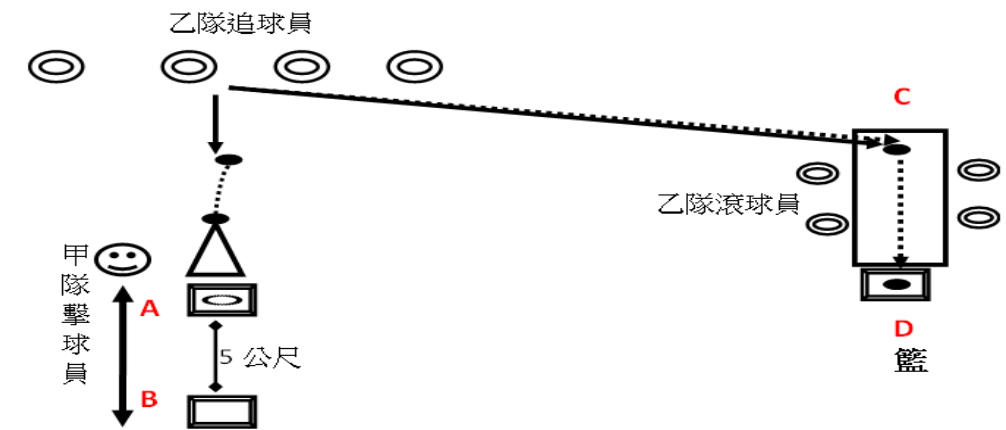


圖 7 鼓勵趣運動進行流程圖解

以上三項活動各代表較低能力學生的個人活動、較高能力學生的團體活動，以及綜合不同能力的團體融合活動。設計活動者應修正活動的器材、規則及進行方式等以適應個別學生能力，而非完全按照既有規則與方法要學生適應活動。因此，以上介紹之三種活動，實務運用上仍需再作修正。也盼以上不同類型的活動能產生拋磚引玉的作用，提供適應體育活動設計者創造更多適合特殊學生體育活動的靈感，以使不同能力的特殊學生都能得到體育的好處。

聽覺障礙學生的適應體育教學策略

林諒慧、陳張榮／國立體育大學

壹、前言

「當一扇幸福的門關起時，另一扇幸福的門會因此開啟，但我們卻經常看這扇關閉的大門太久，而忘了注意到那扇已經為我們開啟的幸福之門。」出自海倫凱勒名言。海倫凱勒為有名的盲聾雙障身心障礙者代表，她一歲九個月時因急性腦炎引致失明及失聰，連帶的也使她無法說話，藉著她的導師安妮蘇利文對她耐心的教導和關愛，並找到專家使她學會發音，讓她學會流暢的表達，才開始與其他人溝通並接受教育，因而成為一個教育家。在海倫凱勒的身上我們可以看到身心障礙者的光明之處，只要經過適合的教導與訓練，也是能開啟另一道幸福的大門。

研究指出身心障礙者之體適能訓練可以有以下的效益：一、預防二度障礙；二、增進經濟效益；三、提升生活品質；四、培養未來就業能力；五、建立社交機會；六、增進自尊心和信心；七、改善心理健康與沮喪；八、克服環境障礙（陳張榮、周俊良，2012）。根據特殊教育通報網104年度統計，目前的聽覺障礙學生人數為3939人，佔身心障礙學生的3.2%。因此為了讓聽覺障礙學生能夠擁有全人的健康生活，體適能的訓練不容忽視。期待透過本文的探討，可以對聽覺障礙學生的身心特質有基本的認識，並透過身體活動策略的教導，讓聽覺障礙學生能夠享受擁有健康的身心，並進而可以增加他們在未來在社會職場的競爭力。

貳、聽覺障礙生的身心及運動特質

一、行為與情感特質

在人格特質上聽覺障礙生的個性較有固執性、缺乏自我控制、較自我中心、衝動、挫折容忍度低與易受他人暗示等人格特質。海倫凱勒曾言：「盲」造成人與物間的隔閡，「聾」則造成人與人之間的阻隔（引自胡永崇，1997）。道盡了聽覺障礙者對於在人類社會適應與溝通上的困難及誤解。單純聽覺障礙者外表與他人無異，但就是因為這樣，所以常常讓人忘記他們的障礙限制。人類對於不知道的事物，總是會多幾分猜疑。更何況聽障者由於難以正確獲得外界的聲音，只能依靠殘存聽力和視覺來猜測周圍的事物，因此會有遲疑與猜測和誤會。所以對自我要求較高的聽障學生，會先觀察周圍人事物後才付出行動，這樣子容易讓人誤會為學習遲緩；而較衝動型的聽障生則是在不理解指令下後馬上付出行動，也因而錯誤百出。每個特殊學生都是不同的個體，對於身為第一線的老師需了解每個聽覺障礙生的殘存聽力、溝通行為、學習優勢與個性。才能對症下藥給予合適的輔導教學，對於較衝動的學生，必須請他重複指令，確認他已經聽懂指令後，才能放手進行個別練習；而對於小心翼翼的學生，則需給予等待的時間，讓他可以適性發揮。

學者張蓓莉（2003）對聽覺障礙者的行為特徵研究也指出包括下列七點：1.對聲音反應遲鈍；2.較不理會後方的音源；3.遵守口語指令差；4.聽講時容易出現分心或疲勞現象；5.注意說話者臉部；6.充分利用

視覺線索；7.口語清晰度不佳。

二、動作特質

聽覺障礙學生動作能力發展的表現與一般人有無明顯差異？有學者指出除非前庭病因存在，聽覺障礙生在體育課的表現與其他一般同學相比沒有差異 (Schmidt, 1985)。另 Stewart and Ellis (1999) 提出聽障學生的體適能與動作技能不如一般學生，尤其是平衡能力。Best, Lieberman, and Arndt (2002) 指出聽障學生的身體動作能力如平衡、體適能與動作較一般學生低弱，原因在於聽障學生在一般體育活動中，常常被孤立在一旁，或被同儕與教師忽視。又加上溝通上的限制，無法與體育教師完全溝通，造成未能達到課堂上的活動標準和要求。高桂足 (2012) 指出雖然聽覺障礙者在外表與一般人幾乎無異，但受其聽覺障礙的生長環境，仍舊會造成某些身體特徵：

(一) 過動

常有躁動不安，不停扭動、來回穿梭與積極活動的現象，這可能由於他們無法以聽覺管道來接收周遭訊息的緣故。

(二) 體態

許多時候聽覺障礙生會身體前傾，展現不正常的傾斜與頭部轉動，以補償聽力退步的問題。

(三) 平衡

平衡有四種樣態：1.姿勢平衡 (postural balance)：指身體保持與地球重力平衡關係的能力，一個人要維持平衡，支撐點必須在重心線上。2.靜態平衡 (static balance)：即身體不動時，維持身體某種姿勢一段時間的能力，如站立、單足站立、站在平衡木

上維持不動等動作皆屬靜態平衡。3.動態平衡 (dynamic balance)：指身體在空間移動時，維持控制身體姿勢的能力，此時動作重心會不斷改變，是移動性及操作性動作的主要要素。如彈簧床跳躍、溜冰與游泳等都需要這種平衡能力。4.技巧平衡 (skilled balance)：如體操運動員所表現出來的技巧性及結合複雜動作之平衡能力。許太彥、郭暉頌、蔡曜駿 (2011) 指出聽覺障礙兒童靜態及動態平衡能力皆較正常兒童差。

(四) 運動速度

聽障者的運動速度是較為遲緩的，有時不曉得要開始動作了；或者不會掌握時間與速度，因為聽障生對於快慢的分辨有困難。

(五) 步伐

聽障生可能拖曳而行或腳拖地走路，這可能是因為他們沒有接收到來自因腳踏地板的聽覺暗示緣故。

參、聽覺障礙者的體育教學策略

教導聽覺障礙學生身體活動時，以下事項是體育教學者須留意注意的：

一、了解學生的聽覺狀況和溝通的方式

了解聽障生的聽力損失狀況及輔具使用情形，可以幫助我們提供適合的教學音量。有些學生在原本助聽器上會加裝調頻接收器，此時教師也須配戴發送器才能幫助學生有較佳的訊息接收品質，且發送器位置應距離下巴一個拳頭的空間。對於無法利用殘存聽力學習的聽覺障礙學生，則必須以語音之外的訊息管道溝通，例如筆談、手語或打字溝通等。每個聽障生都是獨特的，適合的溝通方式會

略有不同，唯有深入了解後，才有辦法進行有效的教學。

二、協助運動課程進行時助聽器的使用

助聽器為高價位且精密的工具，運動課程進行時流汗會讓配戴耳掛式助聽器的學生感到不適，因此須適時提醒學生擦拭汗水，如果個人容易流汗，則進行運動時得將助聽器先行取下放至適當位置。並且也要避免助聽器浸水，游泳或下雨是必須避免的環境，游泳課時須提醒學生將助聽器取下。另如有接受耳蝸植入，配戴人工電子耳的學生，則須避免碰撞頭部。因此進行涉及身體接觸的運動如籃球、美式足球、足球、體操翻滾等活動時，應留意或稍加調整，例如戴上安全帽以維護安全。

三、體育教學時一般注意事項

高桂足（2012）指出進行聽障生體育教學時，有下列的一般注意事項：

- （一）同儕合作的體育活動：可將聽障學生安排在同一節體育課中，鼓勵學生一起學習，讓他們透過彼此的幫助來瞭解所學。融合教學時應先教育一般學生，使他們認識聽覺障礙學生，並將聽障生與一般學生共同配對，鼓勵合作學習以促進聽障生的人際關係。
- （二）當教導易懂的活動時，可使用視覺系統作教學提示。因為其聽覺特質的關係，開始或停止活動時應使用明顯的信號，如舉手、揮旗、閃燈或手勢。
- （三）口語講述時要面向學生，能讓他清楚看到嘴唇動作與面部表情。且教師也要避免在講話時嚼口

香糖或遮蓋嘴巴，因此鬍子的問題也是需考慮的。

- （四）在室外時注意不要讓學生面對陽光，教師也不站在強光或陽光之前；在室內則要注意充足的光源，以免阻擋學生視線。
- （五）檢查學生理解與否，適時向學生提出問題，或請其複述語句，可以確認學生有無聽懂指令。如學生無法理解老師要求，或許可以轉換措辭，以換句話說來解釋。
- （六）提供清楚的教導，使聽障生在參與前不需等待或先觀看他人。也可在展開活動前先利用有字幕的影片教學，以充實活動內容，吸引學生注意。
- （七）對於聾生的體育教學，學生使用手語，老師也應該學習用與體育相關的手語，並讓班上學生一起學習使用，以促進聽障生與大家的溝通。
- （八）舞蹈與韻律則是可以幫助聾生感覺音樂的震動以及本體覺。可將擴音器面朝下放在地板上，把低音調大，並且赤腳跳舞。如能隨著音樂加上連續閃燈，更能提供視覺線索。或是使用氣球使學生經由手感覺音樂在氣球上的震動。

四、動作特質的考量

因應聽障學生的動作特質，參考高桂足（2009）於「發展性適應體育」一書中有以下的教學策略：

- （一）過動
教師在班級經營時應安排一個能與聽覺障礙生保持視覺接觸的座位；當學生嘗試口語表達或合宜運動行為時給予讚賞；並且適時安插一些活動課程以抒發情緒。瑜珈、

放鬆技巧以便自我控制；揮動降落傘大布、主動性遊戲、粗動作技巧，強調主動性的雙人活動而非被動參與的活動。

(二) 體態

示範正確的靜止與多變化的身體姿勢；提醒學生注意自身的體態與平衡，以維持身體的穩定度，並獎賞合宜的動作反應。開發整體性發展活動如心肺體適能、柔軟度、肌力、肌耐力等，並加以採用以保持體態並發展保持體態所需的肌肉群能力。

(三) 平衡

並不是每個聽障生皆有平衡方面的問題，如有平衡方面問題者，在體育課時也可加入訓練平衡的活動或課程。黃莉婷、陳張榮（2011）指出下列的平衡訓練活動範例：

1. 單腳站立

可先練習張眼的單腳站立，並以慣用腳訓練開始，如學生有恐懼感，也可先以手扶東西進行訓練，待熟悉後再慢慢退除輔助。更進階則以閉眼單腳站立訓練。

2. 走平衡木

可以配合坐、站、爬行、或跳步等動作，但需留意使用時的安全。如學生對於有高度的平衡木無法立即適應，則也可先在地上貼有色膠帶做走直線練習。

3. 單槓遊戲

目的是體會在空中時身體的平衡感，遊戲技巧有翻轉、懸掛、垂、懸等，但需留意地上是否有安全護墊。

4. 梯子遊戲

走、爬、跳、鑽洞與跳躍等與

在繩梯間隔內跑、雙腳行走等，可以培養平衡感，把握瞬間性、韻律感等。更進階可使用梯子進行高處攀登，但需要有安全墊，做好保護措施。

5. 爬網遊戲

爬上搖動的網來訓練平衡感相當有幫助，能發展雙手雙腳動作之間的協調能力，並消除攀登高處的恐懼感。但需要有安全墊，做好保護措施。

6. 跳繩遊戲

跳繩運動遊戲可以刺激前庭系統，而在跳躍的同時也能提升下肢肌耐力。

7. 舞蹈、體操、彈簧墊等都是有助於發展平衡的運動。

(四) 運動速度

可利用信號或活動強調速度與時間的不同，尤其強調視覺的開始信號。具備節奏與速度的體適能、舞蹈以及動作發展的練習，應加以應用，使學生能分辨時間與速度的差異。

(五) 步伐

獎勵與示範正確動作組型，使用鏡子輔助強調體態與精確性。利用踢踏舞、整合韻律、粗動作技巧及體操等，來克服有關步伐的問題。

肆、適應體育教學範例

適合聽障生的適應體育教學活動種類繁多，只待適應體育教師在了解聽障生的特質後能發揮創意，在普通的活動中加入一些適合他們的元素。以滕德政（2004）在「適應體育教學」書中針對聽覺障礙學生的身體活動-「身體保齡球」範例介紹如下：
一、人數不限。

二、器材：軟墊、塑膠保齡球瓶（或是寶特瓶）。

三、活動內容：在室內或戶外場地，鋪上軟墊。將保齡球瓶至於墊子一端，學生想像自己是一個球或一根原木在滾動。遊戲從軟墊一端開始作身體滾動，並朝向另一端將球瓶推倒。若不便作長距離滾動，則可以將球瓶置於身體兩側，僅以身體做兩邊翻動，並將球瓶推倒即可。這樣不只訓練學生的身體翻滾動作，還可協助其利用平衡感的方式，達到推倒球瓶的成功經驗，建立其自信心。更進階還可以兩人一組的方式，兩人握住彼此的手，形成一個更長的原木狀，以便增加推倒球瓶的成功經驗，更有利於培養學生們相互協助，促進人際互動關係。

伍、結語

大多數聽障學生只需略作調適或不需調適，就可以參與一般體育課程。而對於重度聽覺障礙學生，利用視覺輔助學習是至為重要的。筆者投身特殊教育界已有十載，碰到的每個特殊教育生都是獨一無二。之前任教的啟明學校曾經為了迎接盲聾雙障生而動員學習手指語，並聘請隨身點字翻譯員，以確保盲聾雙障生可以同時在課堂上接受學習。而她也努力向上，參加游泳比賽，甚至完成大學學業後也投身教育界，一樣幫助特教學生。另也有聽覺及智能障礙的學生，在學習體育技能時，因為本身的動作協調能力不好而駐足不前，經由老師的鼓勵且不斷嘗試下，當他學會後會很高興地告訴你：「老師，我會了！」這就是教育無限可能的所在。現今運動風氣的興起，運動健康的倡導以及

身心障礙者運動權意識抬頭，運動儼然已成為每個人的基本權益。聽障奧運的舉辦讓聽覺障礙者的運動機會受到國際的矚目，期待透過聽覺障礙者在身體運動的參與，更能讓他們朝全人生活的福祉邁進。

參考文獻

- 胡永崇(2005)。聽覺障礙者之教育。載於王文科(主編)，**特殊教育導論**(頁111~143)。臺北市：心理出版社。
- 特殊教育通報網(2015/05/28)。取自https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/default.asp
- 高桂足(譯)(2009)。聽覺障礙。載於高桂足、林鎮坤、林世澤(譯)，**發展性適應體育**(原作者：Horvat, M., Eichstaedt, C. B., Kalakian, L. H., & Croce, R.)(頁249-266)。臺北市：五南。(原著出版年：2003)
- 高桂足(譯)(2012)。Chapter13聽覺障礙、聾或盲聾。載於周俊良、陳張榮、高桂足、朱彥穎、潘倩玉、徐錦興、蔡佳良(譯)，**適應體育**(原作者：Joseph P. Winnick編著)(13-2~13-5)。臺北市：華藤文化。(原著出版年：2011)
- 張蓓莉(2003)。聽覺障礙學生學習特質與需求。**聽障教育**，2，7-19。
- 許太彥、郭暉頌、蔡曜駿(2011)。國小聽障兒童與正常兒童靜態及動態平衡能力之差異。**屏東教大體育**，14，294-302。
- 陳張榮、周俊良(2012)。身心障礙者之體適能訓練。**特殊教育季**

- 刊, 123, 1-8。
- 黃莉婷、陳張榮 (2011)。聽障者動作發展與平衡能力。大專體育, 113, 70-76。
- 滕德政 (2004)。適應體育教學。臺北市: 師大書苑。
- Schmidt, S. (1985). Hearing Impaired Students in Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 2, 300-306.
- Best, C., Lieberman, L., & Arndt, K. (2002). Effective use of interpreters in general physical education. *Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 73(8), 45-50.
- Stewart, D. A., & Ellis, M. K. (1999). Physical education for deaf students. *American Annals of the Deaf*, 144(4), 315-319.

輪椅擊劍運動簡介

李偉清、邱顯儒/國立體育大學適應體育學系

壹、前言

擊劍（Fencing）又稱劍擊或西洋劍。擊劍運動是一項歷史悠久的傳統體育項目（黃金珠，2011），起源於歐洲，由古代決鬥演變而來（陳安槐、陳蔭生，2000）。1896年於希臘雅典所舉行之第一屆奧林匹克運動會，就已將擊劍運動列入正式的比賽項目之一，至今已有超過百年的歷史（邱玉惠，1998）。

輪椅擊劍（Wheelchair Fencing）運動受到歐陸擊劍運動的風行與影響（聖西羅星星，2011），1957年由英國 Guttman 醫生為身心障礙者所引進。1960年在義大利羅馬舉辦由身心障礙者所參加之首屆帕拉林匹克運動會（Paralympic Games，簡稱帕運），即把輪椅擊劍排進正式的比賽項目（聖西羅星星，2011a），至今也有長達半世紀以上的時間。

輪椅擊劍是專為下肢腦性麻痺或肢體障礙（含小兒麻痺、脊髓損傷、截肢等等）者所設計之運動項目，在臺灣該項運動尚在萌芽階段，從事該運動的身心障礙者可謂寥寥可數，有關輪椅擊劍運動的認識及推廣，亟待有心人士和相關單位之重視與推廣。

貳、輪椅擊劍運動的起源與發展

經歷兩次世界大戰後，因戰爭而受傷的軍民人數激增，為了減少肢體障礙所帶來的影響，復健治療漸漸受到社會大眾的重視，因此這些身體障礙者開始接受運動或體能的訓練（武淑惠，2014）。1944年英國政府要求 Guttman 博士在 Stoke Mandeville 醫

院成立脊髓損傷中心，把運動當作身體障礙者主要的康復治療方法，而1953年Guttman在該醫院首次創立了輪椅擊劍運動（臺灣WORD，2013）。

輪椅擊劍在第一屆帕運上，僅有男子軍刀個人賽、團體賽和女子鈍劍個人賽。1964年在日本東京舉行的第二屆帕運上再增加了男子銳劍個人賽與團體賽。1968年在以色列特拉維夫的第三屆帕運上又增加了男子鈍劍個人和團體比賽項目（臺灣WORD，2013）。自此以後，歷屆帕運都有輪椅擊劍的競技，但比賽項目會因部分增減而非每屆都會一致。最近一次2012年在英國倫敦所舉行的第十四屆帕運會，則設有男子銳劍、鈍劍、軍刀的個人賽和鈍劍的團體賽，以及女子銳劍、鈍劍的個人賽和銳劍的團體賽，合計共有12個項目（維基百科，2013）。

從2012年倫敦帕運輪椅擊劍運動項目的參賽國家（或地區）、人數及奪牌數來看，可知24個參賽國（或地區）中，屬於歐洲、美洲、亞洲的國家（或地區）分別有13、4、7個，分佔整體百分比的54.2%、16.7%、29.2%，此顯示歐洲國家（或地區）在輪椅擊劍方面仍是獨領風騷，而亞洲國家（或地區）如中國、香港、馬來西亞、泰國、大韓民國、伊拉克、科威特等則已是競相崛起。

其次，從97位參賽人數來分析，可發現歐洲、美洲、亞洲的參賽人數分別有65、10、22人，分佔整體百分比的67%、10.3%、22.7%，此仍顯示

歐洲輪椅擊劍的實力最強、參賽人數最多，而亞洲的整體實力已超越美洲躍居第二位。若從男子組的參賽人數來看，歐洲、美洲、亞洲的參賽人數分別有43、8、13人，分佔整體百分比的67.2%、12.5%、20.3%，其比例與整體參賽人數的比例相當；若從女子組的參賽人數來看，則歐洲、美洲、亞洲的參賽人數分別有22、2、9人，分佔整體百分比的66.7%、6.1%、27.3%，可發現歐洲女子組的實力仍強，而亞洲女子組的實力則遠優於美洲。但亞洲不管是男子組或女子組，最主要的輪椅擊劍參賽劍手都是來自於中國和香港。

再者，從12個項目36面獎牌(金、銀、銅牌)的得牌國家(或地區)來分析，可發現歐洲、美洲、亞洲的總得牌數分別是17、1、18面，分佔整體百分比的47.2%、2.8%、50%，此顯示亞洲國家(或地區)的獲牌數已超越歐洲，並大幅領先美洲國家(或地區)。再單從金牌數來分析，可發現前三名國家(或地區)分別是中國(10面)、香港(7面)、匈牙利(5面)，此顯示現今的中國和香港可謂是輪椅擊劍競技運動之泱泱大國，其今日的成就與過去推廣輪椅擊劍的寶貴經驗，非常值得鄰近的我們效法與學習。

參、輪椅擊劍運動的劍種

擊劍運動共有銳劍、鈍劍與軍刀三個劍種(俞繼英, 2001)，而輪椅擊劍運動比賽的劍種則完全和擊劍運動的劍種相同(臺北市肢體殘障運動協會, 2016; IWF, 2015b)。

一、銳劍(Epee)

又稱「重劍」、「決鬥劍」。全長

不得超過 110 公分，重量不得超過 770 公克，為三種劍中最重的劍種。是一種源於法國武士決鬥時所用的武器，其競賽規則如同武士在決鬥般，誰先被刺中誰就先輸一點，故該劍種需要較高的刺擊技巧和準確性(張志凌, 2009)。

二、鈍劍(Foil)

又稱「輕劍」、「花劍」。全長不得超過 110 公分，重量不得超過 500 公克，為擊劍運動的基礎劍種。是一種源於義大利的武器，由於劍種具有輕巧柔軟的特性，因此刺擊與撥擋更須搭配相應之技巧，所以它是一種需要全面擊劍技巧的劍種(張志凌, 2009)。

三、軍刀(Sabre)

又稱「馬刀」、「佩劍」。全長不得超過 105 公分，為三種劍中最短的劍種，重量不得超過 500 公克。是一種源於匈牙利騎兵隊所使用的武器(王三財, 1999)，比賽的方式仍沿襲古代騎兵傳統的作戰方式，以攻打馬背上騎兵之上半身為有效的得分區域，故選手能以劍尖刺或刀刃劈打的方式取分，此有別於其他兩項武器只能用劍尖刺擊得分(維基百科, 2016)。

肆、輪椅擊劍運動的場地與器材裝備

輪椅擊劍比賽的場地是在一座輪椅專用的擊劍臺上進行競技運動，而輪椅擊劍比賽的器材裝備主要包括選手乘坐的輪椅以及選手身上的防護措施。

一、輪椅擊劍臺

正式比賽所使用的輪椅擊劍臺，都必須經過「國際輪椅擊劍執行

委員會 (IWAS Wheelchair Fencing Executive Committee, IWF EC)」的認證 (百度百科, 2016; IWF, 2015a)。這種擊劍臺是一個有固定軌道的長方形金屬臺, 輪椅須透過特殊的器械牢牢地固定在軌道上面, 且輪椅和連接兩個軌道框架的中心軸之夾角為 110 度。而輪椅前輪的最前端要正好在中心線上, 其他的輪子也必須在輪椅擊劍臺上。

此外, 擊劍臺及軌道要易於調整, 以適應不同手臂長度的身體障礙運動員進行比賽。而軌道也要易於調整寬度, 如果經過調整後, 輪椅的寬度仍然不適合軌道的寬度, 就必須要更換輪椅。另外, 在一個回合當中, 不能針對輪椅的距離、角度或寬度進行任何的調整。

二、輪椅

輪椅是基本比賽器材之一。輪椅必須完全絕緣或使用可拆卸的接地外罩, 且輪椅的輪子規格必須符合正式固定軌道的尺寸, 另輪椅的高度從地面到扶手則不能超過 53 公分。

當參賽選手坐在輪椅上時, 允許用帶子把選手固定在輪椅上, 且椅背的最低高度為 15 公分, 須與水平面保持垂直。而座位寬度為選手坐在輪椅中間時, 每側不能超過其臀部 3 公分。如果由於選手特殊的身體情況需將椅背的角度進行調整, 則必須經過賽事組織人員和分級師的討論後決定。另非持劍手臂一側輪椅扶手的最低高度為 10 公分, 而持劍手臂一側則不允許安裝輪椅扶手。

輪椅的座墊不是必需的。若要使用座墊, 則座墊大小必須與輪椅座位的大小一致。座墊厚度最大不能超過

10 公分, 且需有一定的硬度, 邊緣要柔軟, 不能夠傾斜但要能對折。若使用分級師認定的醫用座墊則須受到檢查。而輪椅的椅背、座墊、框架、扶手和輪子都要貼上選手的參賽號碼才符合競賽規定 (臺灣 WORD, 2013)。

三、防護措施

輪椅擊劍的防護措施有夾克、馬褲或褲子、面罩和手套等。另參加銳劍比賽的選手腿部必須用防護罩或防護裙保護, 否則大會禁止其上場比賽 (聖西羅星星, 2011b; IWF, 2015b)。

伍、輪椅擊劍運動的測試項目

輪椅擊劍運動的選手在分級前須先進行身體功能測試 (functional tests) 和基準功能測試 (bench test) 兩大項 (IWF, 2011)。

一、身體功能測試

身體功能測試是讓選手坐在輪椅上進行的, 包括測試選手的「背部伸展能力」、「側身平衡能力」、「腰部伸展能力」、「持劍側身平衡能力」、「軀幹運動能力」和「上身前傾伸展能力」等技術動作, 其中在測試「側身平衡能力」及「持劍側身平衡能力」時, 受測者的上肢 (與受測者身體移動的方向相反) 既不能抓握輪椅, 也不能依靠手扶輪圈或輪椅扶手, 如此才能確保測量結果的有效性。測試的得分在 0 至 5 分之間, 分數愈高表示其身體功能測試的結果愈好 (百度百科, 2016; 聖西羅星星, 2011c; 臺灣 WORD, 2013; IWF, 2011)。

二、基準功能測試

根據「國際輪椅和截肢運動聯合會 (International Wheelchair &

Amputee Sports Federation, IWAS)」規定，脊椎損傷（截肢癱瘓或脊髓灰質炎）選手的肌肉力量測試，評分是在 0 至 5 分之間。痙攣、肌張力障礙或手足徐動症選手的控制動作測試，評分是在 1 至 5 分之間。如果是先天畸形造成傷害，導致選手關節僵硬甚或潛在病理造成運動範圍的受限，其測試評分則是在 0 至 5 分之間（百度百科，2016；聖西羅星星，2011c；臺灣 WORD，2013；IWF, 2011）。以上分數皆是愈高分代表其基準功能測試的表現愈佳。

陸、輪椅擊劍運動的分級

在完成身體功能和基準功能的測試後，就要根據以下標準進行運動分級(sport classes)及參賽分級(sport class status) (IWF, 2011)。

一、運動分級

運動分級共分四級，其中第一級又細分有 A 和 B 兩級(聖西羅星星，2011c；臺北市肢體殘障運動協會，2016；臺灣 WORD，2013)：

1A 級：運動員坐姿平衡功能喪失，執劍手嚴重功能障礙，不具備有效地克服重力的肘部伸展力，劍需用繃帶固定在肢體上。

1B 級：運動員坐姿平衡功能喪失，執劍手嚴重功能障礙，具有伸肘功能，但手的抓握功能喪失（手指無靈活性），劍需用繃帶固定在肢體上。

2 級：運動員具有中等的坐姿平衡能力，執劍手無功能障礙，或執劍手有輕度的功能障礙，但坐立平衡能力良好。

3 級：運動員有良好的坐姿平衡，執劍手無功能障礙，雙下肢無支撐功能。

4 級：運動員有良好的坐姿平衡，執劍手無功能障礙，雙下肢有支撐功能。

二、參賽分級

在「國際輪椅擊劍會 (IWAS Wheelchair Fencing, IWF)」所舉辦之輪椅擊劍國際賽會上，為了減少賽會數量和增加每次賽會的參賽人數，選手會被分為 A、B、C 三個類別進行比賽。上述運動分級為 3 級或 4 級者，參賽分級是 A 級，運動分級為 2 級者，參賽分級是 B 級，而運動分級為 1A 級或 1B 級者，則參賽分級是 C 級 (IWF, 2011)。

柒、輪椅擊劍運動的規則要點

輪椅擊劍項目的競賽規則因應場地或器材裝備的不斷進步，相對地須進行許多適應性的修改，重要的規則要點如下（百度百科，2016；聖西羅星星，2011c；臺灣 WORD，2013）：

一、主要的競賽規則與健全人擊劍比賽的規則相似。選手的身上同樣裝有感應線，與一個信號盒相連，該信號盒能記錄劍觸擊的情況，選手每次擊中對方有效的目標區，都會獲得一個有效分。

二、在正式比賽開始之前，IWF EC 授權的分級專家會對每一位選手進行檢查、測試，以確定其級別。選手必須嚴格遵守分級的規定，不能降級參加比賽，若有升級參賽的情形，則必須在註冊時說明情況。

三、在任何一次比賽中，選手都不能同時報名參加兩個以上劍種的比賽，包括個人賽和團體賽。

四、為了減少擊劍臺框架的調整時間，經常採用每場比賽後讓一位運動員能留在場上，所以盡量要有足

夠的工作人員才能讓運動員儘快上、下擊劍臺框架。

五、選手間的距離，以手臂較短的選手持劍抬平手臂，劍尖觸及對方肘部的距離為準(鈍劍其劍頭應觸到對方小臂的內側)。選手之間的距離一旦確定，經雙方劍手同意後，就不得再做變動。

六、比賽中，雙方選手的輪椅不得移動，選手的臀部不能離開輪椅，雙腳必須在踏板上保持固定，選手的腳也不能利用地面取得對自己有利的條件。

七、比賽中，擊中的有效部位也會因參賽級別的不同而有所不同。

八、如果選手失去平衡、改變坐姿、輪椅鬆動或觸地夾子脫離，裁判員都應立即停止比賽。

捌、輪椅擊劍運動的指導要領

許樹淵(2001)、溫華昇和許啞豪(2005)皆指出擊劍有別於其他競技運動的最主要特色是不同國家的選手，各有其個別、獨特且不同於他國之技術(techniques)與戰術(tactics)。輪椅擊劍運動當然也不例外，因此，教師或教練應如何指導劍手精熟這項格鬥技能並在比賽中勝出，本文將依序從技術與戰術兩個層次，各提出三點建議以供同道參酌。

一、技術層面

山本耕司和川名宏美曾於1978年指出，擊劍技術是指選手正確使用鋼劍進行攻擊、閃躲與防禦的方法(引自黃金珠，2011)。而技術是戰術的基礎，沒有技術等同於沒有戰術(黃金珠，2011)。

1.勤練試探技巧：試探動作是劍術的基本動作，藉由手和身體的協調配

合，選手應練習各種試探技巧且不斷的嘗試刺探，才有機會在比賽中找出對手的弱點，進行迅速的攻擊。

2.熟練得分技術：勤練數種自己較擅長的進攻方式與得分部位，一旦劍法達到爐火純青的地步，比賽時就能熟能生巧，輕鬆地舞劍取分。

3.學習隨機應變：劍手可透過平常模擬演練或正式比賽的雙人對戰經驗，累積自己臨場應變的能力，如學習如何觀察入微對方的一舉一動，進而學會如何當下決定自己的下一步動作，以掌控戰局。

二、戰術層面

張志凌(2001)認為，戰術係指比賽中為了戰勝對手或達到預期目標，所採取之有效計謀及合理行動。劍手若想要在決鬥中獲勝，除了具備一定水準的技術能力外，更須學會如何運用戰術才是關鍵(王三財，1997)。

1.認識戰術類型：不同的選手，有不同的戰術特徵，所以觀察和分析戰術的類型、差異，並思考與練習每種戰略的破解之道，以及研發各種進攻打法進而選擇較適合自己的戰術勤練之，才能讓劍手的得分變得有效率。

2.隨機應變戰術：戰術並非一成不變，一名優異的劍手應知道在什麼狀況下要適時選用哪一種戰術，在什麼情況下要變換哪一種戰術，以及對付什麼型態的選手要使用何種戰術。如此，才能將戰術發揮得淋漓盡致。

3.活用戰術變化：戰局總是變化多端，有時要因應各種比賽狀況而簡化或調整各種戰術，有時又要結合數種類型戰術，戰術才能達到出神

入化的境地，劍手唯有時時靈活運用多樣性的戰術，最後才能出奇制勝。

玖、結論

輪椅擊劍運動是歷屆帕運會的正式比賽項目之一，這項運動非常適合坐輪椅的身心障礙者來從事，它除了可以鍛練身體的協調性、靈活性和柔韌性外，還可以培養體能、增強體質、訓練運動員的快速應變能力，這項體育活動非常適合從現在起在國內各級學校的普通班、資源班、特教班，甚至特殊學校向下紮根與推廣，假以時日，相信不久的將來，臺灣也會有許多傑出的身心障礙運動員，在國際輪椅擊劍的競技舞台上大放異彩，並為國爭光。

參考文獻

王三財（1997）。**擊劍運動**(未出版碩士論文)。國立體育學院，桃園縣。

王三財（1999）。歷屆世界擊劍錦標賽實力分析。**大專體育**，41，98-105。

百度百科（2016）。**輪椅擊劍**。取自百度百科網址 <http://baike.baidu.com/view/945356.htm>

邱玉惠（1998）。歷屆奧運會擊劍項目實力分析。**中華體育季刊**，12(3)，49-61。

武淑惠（2014）。「**田園奇蹟**」-帕運會國手曾隆輝之心路歷程(未出版碩士論文)。臺北市立大學，臺北市。

俞繼英（2001）。**奧林匹克擊劍**。北京市：人民體育。

陳安槐、陳蔭生（2000）。**體育大辭**

典。上海市：上海辭書。

許樹淵（2001）。**運動生物力學**。臺北市：合記。

張志凌（2009）。**手套、握柄設計及擊劍姿勢對於擊劍績效之影響**(未出版博士論文)。中華大學，新竹市。

張志凌（2001）。**擊劍戰術與劍具改良對運動績效之影響**(未出版碩士論文)。國立臺灣體育學院，臺中市。

黃金珠（2011）。**擊劍運動男女技戰術差異之分析研究**(未出版碩士論文)。臺北市立體育學院，臺北市。

聖西羅星星（2011a）。**殘奧會輪椅擊劍的歷史是怎樣發展的？**取自中國行業百科，擊劍百科網址 <http://jijian.baike.com/article-5016.html>

聖西羅星星（2011b）。**輪椅擊劍的場地設備是怎樣的？**取自中國行業百科，擊劍百科網址 <http://jijian.baike.com/article-5015.html>

聖西羅星星（2011c）。**輪椅擊劍運動員是怎麼分級參賽的？**取自中國行業百科，擊劍百科網址 <http://jijian.baike.com/article-5001.html#7>

溫華昇、許啞豪（2005）。擊劍運動訓練生理評定目的與應用。**康寧學報**，7，327-337。

維基百科（2013）。**2012年夏季殘奧會輪椅擊劍比賽**。取自維基百科網址 <https://zh.wikipedia.org/wiki/2012%E5%B9%B4%E5%A4%8F%>

E5%AD%A3%E6%
AE%8B%E5%A5%A5%E4%BC
%9A%E8%BD%AE%E6%A4%
85%E5%87%BB%E5%89%91%
E6%AF%94%E8%B5%9B

維基百科 (2016)。擊劍。取自維基
百科網址

<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%87%BB%E5%89%91>

臺北市肢體殘障運動協會 (2016)。

擊劍。取自臺北市肢體殘障運動
協會，殘障運動簡介網址
<http://www.rdatsapd.org.tw/TSAPD/%E6%AE%98%E9%9A%9C%E9%81%8B%E5%8B%95%E7%B0%A1%E4%BB%8B/%E6%93%8A%E5%8A%8D.htm>

臺灣 WORD (2013)。輪椅擊劍。取
自臺灣 WORD 網址

<http://www.twword.com/wiki/%E8%BC%AA%E6%A4%85%E6%93%8A%E5%8A%8D>

IWF (2011) . *IWF Rules for*

Competition: Book
4–Classification Rules. IWAS
Wheelchair Fencing.

IWF (2015a) . *IWF Rules for*

Competition: Book 1–Technical
Rules. IWAS Wheelchair
Fencing.

IWF (2015b) . *IWF Rules for*

Competition: Book 3–Material
Rules. IWAS Wheelchair
Fencing.

智能障礙學生的適應體育教學策略

管麗屏、陳張榮/國立體育大學

壹、前言

一般而言，智能障礙學生的體適能較一般學生差，其注意力、學習意願和學習能力也稍顯低落，因此，上體育課不是在旁見習就是被冷落一旁，鮮少有機會參與活動（關月清，1996）。但是，根據施大立（1997）的研究指出，身心障礙學生非常喜歡上體育課（78.8%），並不是無法學習、不喜歡學習。由此可知，設計相關適應體育活動課程是非常重要的，這可以讓每位學生都能積極參與，並能有效提升健康體適能的表現。

根據內政部（2016）統計結果顯示，截至 2015 年底，領有身心障礙手冊者計有 115 萬 5,650 人，較 2014 年底增加 1.2%；其中智能障礙者在 2015 年底止總計 10 萬 797 人，較 2014 年底增加 0.21%；而在教育階段「智能障礙」（intellectual disabilities）位居第二（特殊教育通報網，2016），由上述資料發現，越來越多的身心障礙學生被鑑定出來，而在教育體系中體育教學更是值得關注的議題。

Esposito、MacDonald、Hornyak 和 Ulrich（2012）指出，智能障礙者普遍皆有肥胖和過重的情形，這可能是因為身體活動不足所導致。規律運動能帶給智能障礙者的效益，如增加心肺適能、肌肉適能、體重控制、柔軟度，進而減少慢性疾病發生的機率。本文針對智能障礙學生加以釋義，接著探討適

合智能障礙者的適應體育活動教學要點，以期讓讀者及相關教師能鼓勵智能障礙學生多參與體育活動，並能針對學生的個別差異，安排適性的課程，讓智能障礙學生能夠從中體驗適應體育活動的樂趣，並能培養良好的運動習慣。

貳、智能障礙者動作特質與動作訓練需求

一、智能障礙者動作特質

智能障礙者的運動限制常見有不佳的肢體協調、動作反應及平衡感，且部份肌肉力量較弱，有時伴隨癲癇、腦性麻痺或其他感官障礙（引自潘正宸、林珊如，2012）。在智能障礙者參與適應體育之相關文獻中，結果顯示，智能障礙者在適應體育的活動下，對於視覺與動作控制能力、上肢速度與靈巧程度、平衡感、雙側協調性、上肢協調性、力量等項目的表現皆達顯著差異（引自侯堂盛、任秀林、侯均穎，2009），故教師需深入了解學生動作能力後，才能提供正確且適當的協助。

二、智能障礙者動作訓練需求

一般而言，智能障礙學生知覺動作反應較為緩慢，身體的意識、移動、及抓握投擲能力、平衡與協調性較差，參與體育活動時常遭受到限制，故黃月蟬、王志軒（2015）提出智能障礙學生可從一些簡單且易執行的活動開始，待熟練後再加深複雜動作形式，動作內容如表一：

表 1
簡單且易執行的活動，待熟練後再加深複雜動作

發展項目	活動方式
移動性技能	跑步、跳躍、彈跳、爬行
敏捷性活動	伸展、平衡、扭轉、攀爬、舞蹈
建設性活動	組合、攜帶、放置、舉物
溝通性活動	做手勢、非口語的溝通表達
小肌肉動作操作技能	適切的處理工具、可再造性的物體
投擲性技能	緊握、放鬆、滾動物體、投擲、瞄準、踢
身體知覺	體會倒立的感覺
空間知覺	下面、上面、穿越、左右兩側、從不同面向去看
暫時性知覺	速度判斷、緩慢移動知覺
方向性知覺	從旁邊、向後、向前、帶著其他人的知覺

註：引自黃月蟬、王志軒（2015）

上列動作發展教學與身體動作的教育，目的促使學生發展基礎能力，學會如何控制自我的身體，與環境互動、感知環境、利用環境，以利能熟練動作、提升靈巧度，並獲得未來適應環境社會的需求。

參、智能障礙者適應體育評估與評量

智能障礙學生動作發展的順序與同儕並無不同，唯需特殊的教學與時間去練習，以及額外的機會去提升成熟度和動作技能的學習。一般而言，輕度或中度智能障礙學生能統合到一般體育課程中，他們功能性能力和同儕也很接近；反之，一些重度的學生在身體或動作的發展上顯著低落，需要更多的介入和機會去提升發展，故教師應配合其發展水準來設定教學目標，以達成課程目的。以下將針對規劃智能障礙學生身體活動的個別化教育計畫的評估及進行適

應體育課教學的評量分別作探討。
一、身體活動計畫設計前的評估在規劃智能障礙學生身體活動計畫時應針對以下幾項內容進行評估（高桂足、林鎮坤、林世澤，2009）。

（一）功能水準的評估

在發展個別化教育計畫和執行課程前，應確認體適能或動作功能的水準，並評估學生在教育環境中所需的支持。依據體適能與動作評量提供適當的功能評量資訊以及教學的起始點，再由專業團隊合作中取得額外資訊，增進學生功能性技能的行為目標及教學目的。

身體適能是多層面的，在很多發展性、動作表現及工作相關的任務需求上都是必要的。心肺耐力、肌力和肌耐力、柔軟度、身體組成、及爆發力都是可測量的體適能面向。我國的教育部健康體適能測驗較適合一般學生的檢測，而國外的 Brockport 體適能測驗工具則

較適合身心障礙學生。

(二) 功能性能力

在動作能力發展受到重大影響的學生，在社會的適應上所受影響更明顯。故隨著年齡的增長，在小組或團隊競賽、運動或休閒活動上，需要教導運動技術、規則及策略，這些活動是同儕間常見的，在社會融合或特定工作技巧也是必須的。

身心障礙學生的動作能力檢測可作為確定他們是否具備接受服務資格的考量。動作能力是一般的運動能力，他們與表現動作技能如，跑、跳、投、接、平衡、協調的能力有關。也可提供為何某學生可能面臨動作技能發展的困境的原因。在眾多的動作能力測驗中，Bruininks-Oseretsky 動作精熟測驗是最為適應體育廣泛使用的測驗之一 (Horvat, Block, & Kelly, 2007)。

(三) 社區本位的課程

在任何的活動目標，皆是為了類化技能到社區及家庭情境，故教師可發展家庭本位課程，允許父母提供額外的練習和教學時間，以發展體適能、遊戲技巧和社會互動，使教師能強化教學計畫，學生未來也能增進工作表現。

因此從學生本身、家庭、學校、同儕、社區、職場等環境所具備的各種運動能力進行評估，以生態評量 (ecological assessment) 作為體育課程及教學目標的設計，提供身心障礙學生更有效參與休閒運動的機會與培養規律運動的習慣 (陳張榮、許柏仁，2010)。

二、適應體育教學評量

評量是教學模式過程中最重要的部分，教師在課前、課中及課後，要能評量或診斷學生的運動能力，才可以在課前了解學生起始能力、課中檢視學習歷程、課後檢視是否達到教學目標。一般教學評量方向，黃月嬋 (1996) 提出配合目標的設定應朝三方面考慮其內容：

(一) 認知：理解運動的方法、了解自己的能力與身體限制。

(二) 技能：發展及茁壯身體機能，建構基本運動技能以培養持續運動之習慣、提升自我操控及空間感的覺知。

(三) 情意：表現出運動家精神、獨立行動與學習、從身體活動中獲得自信及成就感，並能了解友誼的重要性，知道如何與同儕相處，進行團結互助共同達成目標。

肆、智能障礙者的適應體育教學策略

適應體育教學的主軸是要依學生能力調整，分析其優勢與弱勢能力給予合適的體育活動。劉闊傑、周禾程、姜筱華 (2014)、關月清 (1996) 等學者分別針對智能障礙學生提出許多相關活動建議與教學時可注意的要點，筆者整理如下：

一、激發學習動機

智能障礙學生較缺乏學習動機，教師應設法使活動多變化，增加有趣性。例加：多給予鼓勵或以他們喜愛的物品作為增強。

二、善用引發動機策略

智能障礙學生注意力不易集

中，影響學習效果。體育教學宜以新奇、創新活潑的設計引發其注意，例如：搶眼顏色的器材、會發出聲音的教材或是以播放音樂的方式。

三、善用複述策略

在活動中以動作或身體部位的口語提示與動作結合練習，幫助發展其動作辭彙。例如：跳進跳出、上下左右拍拍拍，以簡單好記的口訣讓學生複誦。

四、善用回饋技巧

教師可使用視覺、聽覺、觸覺等多種感覺刺激提供運動學習訊息。例如：使用淺顯指導語，邊說明、邊示範，放慢速度，反覆做示範指導。

五、提供較多的練習機會

智能障礙學生運動能力較差，應設計單一簡單的活動，把複雜的活動經由工作分析法，分化成細部動作，並提供多量反覆練習機會。例如：將籃球三步上籃動作分解為運球、帶球走二步及投籃等動作。

六、善用同儕影響

教師宜多利用同儕互助的團體活動，在融合式班級中，透過人與人互動情境下誘導學習控制情緒、互動、合作、友愛、尊重他人等的社會人際關係發展。例如：可多設計團體性的比賽或遊戲。

七、適性修改場地器材及遊戲活動規則

指導智能障礙學生可透過下列修正設計，以符合學生興趣、能力，去除其學習限制：

(一) 器材與場地的調整：教師可

以試著改變場地的尺寸、形狀或器材的重量、大小、彈性及質感等。例如：一般生於跑步機上，可以跑速度10km/hr；對於特殊教育學生只給予6km/hr，等到其適應了6km/hr的速度後，教師再做調整。一般生走平衡木時，可以快速且平穩地走過；對於特殊教育學生而言，教師可以從旁協助或加裝有扶手的握把，使特殊教育學生亦能獲得成功經驗；或以海灘球代替排球，以減輕球的重量，可增加學生的興趣和自信心。

(二) 規則的調整：規則可根據比賽的基本精神作調整或是在進行適應體育教學中，隨機根據教學現場，改變學生完成活動時間或動作反覆的次數。例如：一般生可以順利跳越高度30公分的軟墊兩層；教師考量特殊教育生體力的不足，降至只跳越一層、調整比賽的節奏、或進行有氧登階時，可以依能力調整每位學生完成的標準。

(三) 環境的調整：環境調整是成功融合身心障礙兒童所必須的，擬定一份適應體育教學設計時，可以改變與目標的距離、高度及大小等。例如：投籃時可以調整籃框的高度或縮短投籃的距離、限制噪音、增加活動。

(四) 因應個別需求：適應體育教學必須適應學生個別化的需求，因應個別的障礙情形去做修正和調整。例如：進行活動時，依孩子的能力，對於身體病弱孩子，盡量給予的活動量與刺激量

不要太大，有時可以當教師小幫手，達到部分參與的原則。

(五) 教學法的調整：使用不同的教學法，皆會影響整個適應體育教學的呈現方式（吳智東，2006）。透過以下四種方法予以參考：

1. 時間延宕法

在教學操作條件上包括兩個流程，一個原則。流程一為在正式進入時間延宕策略前，先給予學生充足的練習與提示，即學生重複實施動作，教師提供充足提示，重複次數多寡依學生障礙程度及實施技能的難易做改變；接著流程二為實施固定時間延宕策略，一般延宕時間約四秒，即示範動作給學生看後，不馬上提供提示，只看學生在這四秒內是否做出正確動作，若仍未做出才給予提示；最後的原則為不管學生的反應為何，都應給予正增強。

2. 工作分析法

教師可針對個別需要的學生進行工作分析，以加強動作技能的操作練習，對生活技能的自理能力進行改善。例如：教導投籃技巧，教學步驟可分為持球時手腳的動作；投球時膝蓋的姿勢；出手投球時手臂及手腕發力的流程；投球的角度；出手後動作的維持等。先以單一步驟教學，再將二個前後動作連接，逐步地將所有步驟銜接起來。

3. 同儕教導

藉由運用同儕小老師的制度提供教與被教兩者更深刻的互動與學習經驗，而同儕教導模

式中，全班性同儕教學（class wide peer tutoring；CWPT）是最具影響力的方式，透過一對一的配對教學方法，學生兩兩分成一組進行教學，一人擔任教學者，一人擔任學習者，之後再互換角色，並在教學過程中，以趣味性的遊戲競賽提升學習動機。

伍、智能障礙者的體育課程活動內容設計

吳智東（2006）另外也針對於智能障礙學生的體育課程，給予了以下四點設計原則，可針對他們的特殊需求，編排各種不同項目的運動，概述如下：

一、體適能的提昇：

體適能是每個人生活的基礎，即身體之適應能力。在體育課程編排中，教師可在每次的課程中加入5-15分鐘之體適能活動，特別是心肺耐力、肌力或肌耐力、柔軟度等訓練。例如：王志軒（2015）將學生分成五組，依順時針方向輪流到每個站，無法獨力完成者由教師安排同儕協助完成動作，教師在旁設定換組時間，並在時間許可下，可輪流2~3次，圖示部分筆者建議修改如圖一。

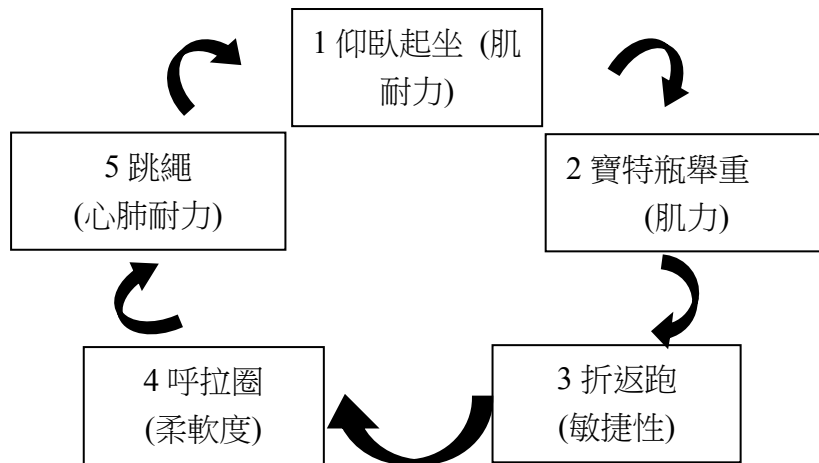


圖1：體適能循環站

二、韻律舞蹈性活動

通常智能障礙學生對音樂、舞蹈等活動較其他的運動項目有較好的反應能力。舞蹈活動可以培養合群、豁達、寬容、審美的性格，能強化肢體協調與節奏感，更能啟發潛在思考能力。教師可針對智障生編排一些簡單的韻律舞蹈活動，如果時間允許，並可訓練學生參加一些表演性活動，如此，不但可達到身體適能的活動，而且可增加智能障礙學生的自信心。

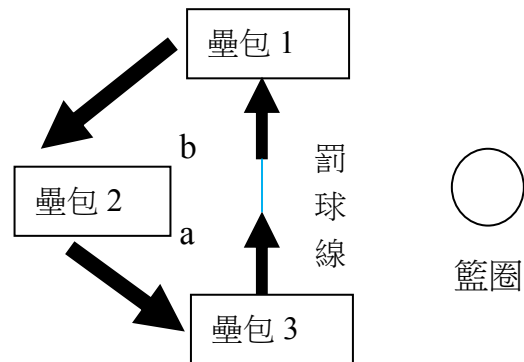
三、游泳運動

游泳運動被認為是身心障礙學生最佳的運動之一，因為它不但能達到運動與復健效果，而且對身體的負荷也較小。對智能障礙學生來說必須花較多的時間在適應水性，且必須確認足夠的人力協助，教師在指導過程中不能太急，須等學生不懼怕水時，再教游泳的基本技術。熟悉水性應強調遊戲中學習，例如：先潑水到孩子身上、玩拍水、踏水。

四、團體性運動

團體運動不僅能達到運動的效果，也可以在活動中讓智能障礙學生學習服從、守規則和尊重他人等人際關係的發展。另一方面透過遊戲或競技比賽，可以讓智能障礙學生培養積極的態度和自信心。例如：投籃跑壘練習，如圖二。

圖2：投籃跑壘練習



規則：進攻方 a 從罰球線端投籃，防守方 b 從罰球線端衝向壘包 1→壘包 2→壘包 3→回到罰球線，若在防守方跑回罰球線之前，進攻方先進球，則進攻方得一分，換下一棒進攻及下一位防守者上場，若防守方先跑回罰球線，則代表進攻方一出局，三出局後攻守交換。
(王志軒，2015)

陸、結語

雖然智能障礙學生在身體機能、心理發展、運動技巧上均較一般生有發展遲緩的現象，但並不代表他們就無法參與任何體育活動。因此對於身心障礙學生的教育理念，只要秉持著「看見學生所擁有的，發揮其優勢才能。」從中去思考哪些體能活動或是運動項目是學生能夠參與的，這就是適應體育課程最重要的核心目標。在體育課程活動前，試著去思考智能障礙學生可以做到的能力，哪些動作是他們擅長喜歡的；在體育課程活動中，只要透過簡單身體律動，降低活動規則門檻，讓他們也可以順利達成活動目標；在體育課程活動後，可適時地針對良好表現、積極態度給予增強，以期能增進其運動自信心，進而培養運動的好習慣，以利未來就業時能有良好體能、提升工作效率與他人的人際互動。

參考文獻

內政部（2016年4月20日）。**內政部身心障礙人口數統計**。取自 <http://www.mohw.gov.tw/cht/DOS>

吳智東（2006）。智能障礙學生之適應體育教學策略及活動設計。**學校體育雙月刊**，16(3)，101-104。

何華國（2003）。**啟智教育研究**。台北市：五南。

施大立（1997）。**國中特殊體育實施現況與調查研究**（未出版之碩士論文）。國立台灣師範大學，台北市。

侯堂盛、任秀林、侯均穎（2009）。

球類運動對智障者動作能力之研究。**嘉大體育健康休閒期刊**，8(1)，177-188。

高桂足、林鎮坤、林世澤（2009）。**發展性適應體育**。台北市：五南。

特殊教育通報網（2016年4月20日）。**104學年度各縣市特教類別學生數統計（身障）**。取自 https://www.set.edu.tw/StasticWEB/sta2/frame_print.asp?filename=stuA_city_All_spckind_ABCE/stuA_city_All_spckind_ABCE_20160321.asp

陳張榮、許柏仁（2010）。生態評量法在適應體育個別化教學方案課程設計之應用。**中華體育季刊**，24(4)，184-191。

潘正宸、林珊如（2012）。智能障礙者體適能運動處方之擬定概念。**特殊教育季刊**，123，18-27。

劉闊傑、周禾程、姜筱華（2014）。智能障礙學生參與適應體育活動之成效探討。**休閒觀光與運動健康學報**，4(3)，83-92。

黃月嬋、王志軒（2015）。智能障礙。載於林鎮坤（主編），**特殊教育概論**（111~143頁）。臺中市：華格那。

關月清（1996）。特殊體育專業師資培育與在職進修。**國民體育季刊**，26，38-42。

Esposito, P. E., MacDonald, M., Hornyak, J. E., & Ulrich, D. A. (2012). Physical activity patterns of youth with Down syndrome. *American*

*Association on Intellectual and
Development Disabilities, 50(2),
1 0 9 - 1 1 9 .*
Horvat, M., Block, M. E., & Kelly, L.
E. (2007). *Developmental and
adapted physical activity
assessment*. Champaign, IL:
H u m a n K i n e t u c s .

桃竹區特殊教育第二十八期稿約

本校特殊教育中心即將發行「桃竹區特殊教育」第二十八期，預定於一〇五年十二月出刊，竭誠地邀請各位專家學者、教師、家長或學生踴躍來稿。

創刊目的

為桃園縣及新竹縣市特教輔導地區提供特殊教育相關資訊之流通管道、包括特教新知、各種特教行政措施及學術研究成果介紹、特教中心之各項服務、研習活動及工作報告、輔導區內特教教師教學及家長教養經驗心得分享、桃竹地區各項研習訊息公告以及各項特教觀念之推廣。

徵求稿件

本刊園地公開，凡有關學前特殊教育之學理專論、教材教法、專題研究、新知要聞等，歡迎踴躍賜稿。

字數

請以 4000 字以內為主。來稿歡迎附上照片、圖片等。

投稿注意事項

1. 為使本刊物能順利處理來稿，請以電腦打字撰寫，並附上電子檔。每位作者投稿文件以三篇為限。
2. 請務必參考 APA 格式第六版撰寫，**APA 格式亦為評分重點**。
3. 本刊對來稿保留刪改權，不願刪改者請另以註明。
4. 來稿恕不退件，請自行保留原稿。
5. 來稿請註明：姓名、服務單位、職稱、聯絡電話、電子信箱及通訊地址。
6. 請勿一稿多投，一旦進入審稿階段，不接受任意棄稿，投稿前請再三思。

賜稿處

請將電子檔寄至中原大學特教中心電子信箱 sec@cycu.edu.tw 或郵寄至 32023 中壢市中北路 200 號中原大學特教中心，信封註明「投稿桃竹區特殊教育」。

聯絡電話：(03)2656751;傳真：(03)2656729

截稿日期

全年徵稿