

國民中學
體育教師手冊

國立編譯館主編



中華民國七十七年一月 正式本初版

國民中學體育科教師手冊 第一冊

定價：（由教育部核定後公告）

主編者 國 立 編 譯 館

編審者 國 立 編 讀 館 國 民 中 學

體育科教科用書編審委員會

主任委員 楊 基 榮

委 員 朱敏進 武育勇 林正常 林清和

林煌欽 孫彥民 陳 鴻 陳兆銘

麥秀英 許金雄 許義雄 許樹淵

曾文男 詹清泉 廖貴地 鄭 虎

鄧時海 劉鴻志 簡曜輝

編輯小組 林正常 許義雄 許樹淵 楊基榮

鄭 虎 簡曜輝

總 訂 正 楊 基 榮

插 圖 者 謝 平
繪 製 者

出版者 國 立 編 譯 館

地址：臺北市舟山路二四七號(10770)

印行者 九 十 二 家 書 局

經銷者 臺 灣 書 店

門市部(一)：臺北市重慶南路一段一四號

電話：三一—〇三七八

門市部(二)：臺北市忠孝東路一段一七二號

電話：三九二八八四三

印刷者 內文封面：宏章印刷有限公司

編輯大意

- 一、本書遵照教育部於民國七十二年七月公布之國民中學體育科課程標準編輯而成。
- 二、依據課程標準，體育教材共分為七大類，分別編為六冊，供國民中學一至三年級教師教學參考之用。
- 三、各校應視教學設備、場地、教師專長及學生能力等，遵照課程標準所訂教學目標、教材內容及實施方法，參考本書，選擇適當教材施教。
- 四、本書第一冊為體育概論，包括緒論、體育目標及方法、運動生理學、運動力學、運動社會學、運動心理學、體育教學評鑑；第二冊為田徑運動，包括立定跳遠、急行跳遠、急行跳高、壘球擲遠、鉛球擲遠、短距離跑、接力跑、中長距離跑、跨欄；第三冊為球類運動，包括籃球、排球、足球、手球、羽球；第四冊為體操及舞蹈；第五冊為國術、自衛活動、游泳；第六冊為特殊體育、課外活動及民俗體育。
- 五、本書各章內容，盡量附列插圖，並加文字說明，俾供參考。
- 六、本書如有疏漏之處，希各校教師隨時提供改進意見，以供修訂之參考。

國民中學體育科教師手冊 第一冊

目 次

緒 論	1
第一章 體育目標	12
第一節 體育目標的結構	12
第二節 體育目標設定的影響因素	15
第三節 我國體育目標的分析	18
第四節 體育目標的系統化方法	31
第二章 運動生理學	42
第一節 骨骼肌的構造和功能	43
第二節 運動與能量代謝	50
第三節 運動與食物燃料	57
第四節 運動與肌疲勞	62
第五節 運動與攝食	68
第六節 運動與呼吸	75
第七節 運動與循環	81
第八節 運動訓練的負荷控制	87
第九節 運動員的體能評價	95

第三章 運動心理學	103
第一節 運動心理學概論	103
第二節 運動技術指導應有的取向	121
第三節 運動技能學習的理論與技術分類法	131
第四節 影響運動學習與成績的基本因素	141
第五節 回饋對學習運動技能的影响	160
第六節 運動傷害的心理因素	168
第七節 如何引起運動團體的動機	179
第四章 運動力學	187
第一節 運動的形式	187
第二節 線動學	188
第三節 角動學	193
第四節 線動力學	199
第五節 角動力學	221
第六節 流體力學	243
第五章 運動社會學	253
第一節 何謂運動	253
第二節 運動和文化	258
第三節 運動和社會化的關係	261
第四節 運動和偏差行爲	270
第五節 行政哲學	275

第六章 體育教學評鑑	283
第一節 前 言.....	283
第二節 教學評鑑的演進.....	284
第三節 教學評鑑的規範.....	287
第四節 教學評鑑的原則.....	288
第五節 運動技術的評鑑.....	291
第六節 運動精神與學習態度的評鑑.....	305
第七節 成績處理.....	314

緒 論

一、前 言

民國五十七年，初級中學改為國民中學，並實施免試升國中。因時間倉促，加以九年一貫制的國民教育，是我國前所未有的創舉，無前例可循，故將當時修訂的課程標準命名為「國民中學暫行課程標準」。經過實驗、調查、研究之後，於民國六十學年度再度開始正式修訂工作，六十一年公布實施，至今已歷十數年未加修改。

至於體育課程標準，政府遷臺後於民國五十一年第一次修訂公布實施以來，幾乎沒有修改過。雖然人體的成長，不因課程標準的修改而有所變化，然而二十一年後的今天，社會情況變遷，科學知識進步，為因應國家政策及社會需要，實在有重新檢討課程的必要。

教育部有鑑於此，乃於民國七十一年邀請各科專家開始修訂工作。體育課程標準，在過去二十一年中實施成效雖然可觀，但因教育目標的轉移，也藉此次課程標準全面修訂之機會，作全面的檢討與修訂。

為了貫徹九年一貫的教育政策，修訂委員會除邀請體育學術界的專家參加外，並請國中與國小教師參加，提供寶貴意見。

此次修訂，希望所有體育教師，貢獻所學及經驗，發揮其專業才能與智慧，並參考外國的 Course of Study 的方式編訂。因此課程部分，盡量不加太多限制，鼓勵教師更多創意，提升教學效果。這個措施雖然是很大膽的嚐試，然而世界潮流如是，我們不能不往前挺進。

課程標準公布後，國立編譯館為充實體育教師的教學方法，邀請體育學術界人士編訂「國民中學體育科教師手冊」，以供教學參考。為避免與國民中學實際工作脫節，又邀請部分國民中學體育教師參與編輯工作提供意見，此舉對於這個畫時代的工作，助益良多。

如果以此次修訂國中體育課程標準的原意而言，教師手冊對於國中體育教學工作必有極大幫助。國立編譯館編輯教師手冊，可說是教育史上之創舉。因修訂之重點置於教師的合作，所以如何提供教師實施教學之參考資料應為首要工作。國立編譯館能出版此書，我體育教育界應深感慶幸。

二、體育課程標準的回顧

我國引入新教育制度而由政府公布課程或課程標準，始於清光緒二十八年（西元一九〇二）頒布之欽定學堂章程，即壬寅學制之課程。壬寅學制的第二段為中等教育之中學堂一級。課程係管學大臣張百熙直接參考日本並間接參考法國課程，再參酌當時實際情形及社會需要而編訂。

壬寅學制的課程所訂的各科目及教學時數中，第⑫項為體操，每週授課時數為八小時。可能是每週二小時之誤。因中學堂修業年限為四年，每年上三十六小時，合為一百四十四小時，以此來推斷，每週上課時數應為二小時。

至於教材內容不得而知，然而參考日本課程，則可以想像到當以兵式體操及丹麥、瑞典體操為主幹。同時體育以體操稱呼，亦係直接沿用日本體操教材而來的。

光緒二十九年公布之癸卯學制，中學堂的教育年限改為五年，體操改為十小時，每週仍然維持二小時。

清宣統元年（西元一九〇九），採德國學制，中學堂改為文科中學及實科中學。課程分為主修及通習課兩部份，體操歸類於通習課之內，文科與實科均列有體操科目。

民國元年壬子學制中學校課程，將文科與實科合併，修業年限縮短為四年，另設甲種實業學校及師範學校同為中學校。同年也創立了女子中學。女子中學校之體操每週二小時，而男子中學校每週改為三小時。

民國十一年，政府接受留美學生之建議，奠定了六、三、三、四年制的現行學制。體操課改為體育科，與社會科、語文科、算數科、自然科、藝術科並列。修習時數改為學分制，體育佔初中課程的一八〇個學分中的十二個學分。

民國十八年，國民政府奠都南京，頒布了中小學課程暫行標準，為我國中小學正式頒布課程「標準」之始，體育由十二學分縮減為九學分。在此以前，課程僅有課程大綱而已。

民國二十一年，將「暫行」二字取消，並廢除學分制。體育與童子軍合併，兩科授課時數為十八小時。

民國二十五年，修訂中學課程標準時，將授課總時數自三十四～三十六小時，縮減為一律三十一小時。然而體育及童子軍反而增加為二十四小時。可能反應戰時體制的關係。

民國二十九年，根據戰時教育實施方案，課程加以修訂，體育與童子軍分列，各佔十二小時。

民國三十七年，為適應行憲需要，修訂了中小學課程標準。明訂中學為繼小學之基礎教育，以培養健全國民，並以研究高深學術及各種職業之預備為教育目標。

在此之前，體育課程之目標為，機體的充分發育、發揮團體精神、國防上之基本技能、注重衛生之態度等四項。課程的內容已具相當規模，教材種類有體操、韻律活動、遊戲運動、機巧運動、球類運

動、競技運動、自衛活動、水上及冰上運動及其他運動等九類，並規定各類各年級授課百分比。

此次修訂之體育課程標準，目標改為機體充分發育、適應能力、合作之習慣、發揚團體精神等四項。前者為戰時課程標準，有濃厚的戰爭色彩，後者並不強調國防上之需要，而以生活之適應能力取而代之。但是合作之習慣與團體精神二項，似乎有重複之嫌。教材內容與百分比維持不變，實施方法則簡化很多。

民國三十八年，政府遷臺，於四十一年及四十四年對於三十七年課程標準部份略加修訂，然而體育課程標準未加修改。自民國三十七年至五十一年之十四年間，體育科均以大陸時期之課程標準施教。

這十四年間，臺灣極度缺乏合格體育教師，當時臺灣省立師範學院所供應的合格體育教師很有限，大學部雖增加一班又增設專修科加緊訓練師資，但仍不夠自然淘汰及自然增班之需。至於如何改善體育措施，更是談不上。體育課程標準與中學的體育教學毫無相干。在這種情況下，藉修訂體育課程標準之機會，來挽救這種混亂情況，是當時修訂委員的共同了解。因此，修訂時，無論教材之價值、教師的能力、體育設施以及國家經濟等，均考慮得無微不至。

民國五十一年頒布之體育課程標準，目標亦列有四項。一、體格之平均發育，代替了充分發育。二、良好德性取代了團體精神。三、康樂生活之基礎替換了衛生態度。四、以培養運動技能，增進安全、自衛等生活之適應能力，替換了增進體力、使用效率與適應能力。目標的轉移，反映了當時社會要求與國家需要。

教材種類縮減為：體操、遊戲、田徑運動、球類運動及舞蹈等五類。將徒手操、機巧運動併入體操之內。當時的原則是如游泳、滑水、滑雪等不可能實施或不能普遍實施之項目，一概改為選授。必授部份，各地方政府應負責督導，提供必需的設備，體育教師不能以不

會教而推託，以可行而最低限爲必授項目。其他有必要而不可能或不能普遍實施之項目，全部改爲選授。選授部份視教師之能力、學校設備，得由各校自行決定。因此選授部份之百分比大幅的增加，佔全課程百分之三十。

本課程如此強調要求執行必授部份，但也考慮到教師的能力、學校設備、並訂高標準與低標準，賦予必授部份以伸縮性。換言之，選授部份無法實施時，則必授部份應增加百分比，得採高標準施教，且嚴格規定每項之最低與最高授課時數，以期徹底收到教學功效。

又將各學年應授之內容，分別列舉，一併列入課程標準之內，提供教師教學之用。其用意當然是爲彌補教師教學水準之不齊。

課程標準又於民國五十七年及民國六十一年各修訂一次。由於實施九年國民教育，民國五十七年頒布了國民中學暫行課程標準，這個暫行課程標準經過四年的研究、實驗，蒐集了各方面的反應，於民國六十一年加以修訂，改稱爲國民中學課程標準。

由於實施九年國民教育，國民中學突然增加很多，當時國家經濟受到很大的壓力，學校的設施不敷應用，而尤以師資的問題最爲嚴重。教師奇缺的問題是無法以金錢解決的。當局將臺灣省之體育專科學校畢業生也投入了國中體育教師的行列，仍然沒有辦法解決教師荒。於是又先後成立了臺北市立體育專科學校，輔仁大學及文化學院設置體育系。教育是百年大計，師資以如此速成的方式來培養，雖然是不得已，然而其後果實在堪慮。

上述兩次的體育課程修訂，除修改了部份文字外，實質上並沒有太多的改進。這是因爲五十二年改訂時的觀念以及所編的內容，在這兩次修訂時，被認爲仍符合實施九年國民教育的需要之故。不過值得一提的是民國五十七年暫行課程標準中，教材類別裏列入了國術一項。因此選授部分之百分之三十減爲百分之二十，將百分之十挪給國

術。樹立了有史以來，國術在學校體育中的地位。

國民中學課程標準修訂委員會討論是否把國術列入課程時，許多委員並不贊成將國術列入教材之內。主要是國術本身沒有樹立體系，導致委員們的反對。也有人以師資難求為由提出反對。這可能是怕學校會延聘市井國術館之師父，擔任教職而產生的畏懼心理所致。贊成者堅持的理由是任何國家都有他本身獨特的體育列入教育——唯獨我國沒有，是國恥，因而得順利的通過。可說是歷史性的轉變。

國術列入教材所遭遇的困難，確實是師資問題。臺灣省教育廳立刻採取補救措施，召集了各國中教師在暑假舉辦了講習會。國術在學校裏，形式上已佔有一席之地，然而如何名副其實，發揮國術的教學效果，仍有待國術界人士，使國術系統化、體育學術界人士對國術教學效果的肯定，以及提高國術教師的素質著手。

民國七十二年修訂國民中學課程標準，可以說是二十一年來的盛舉。在國民中學之就學率達百分之九十八以上，師範教育法經立法院通過，體育師資已相當充實，受正軌師範教育者佔多數，學校體育設備也隨著國家經濟的成長而改善之今日，來修訂體育課程，是適當時機。編者期待者，且訴諸於體育教師的良知，請發揮專業知識與敬業精神，每一位教師都能為效力於國民中學教育之完整而努力。因此教材儘量不加以太多的限制，增加其伸縮性，使每一位教師都能發揮所長。

三、體育課程標準的基本因素

為了編訂體育課程標準，應考慮的問題很多，茲將其基本問題提出說明，可使體育教師對於體育課程標準的了解有所幫助。「課程」是由英文的 curriculum 而來的。curriculum 原是跑馬場或賽馬之

跑道 (race-course) 或比賽之意思。如果應用於教育上，是指爲了發展有意義的生活，所必須的能力及必需的經驗而言。這些有的可以在社會環境的生活中自然習得，有的則必須透過有組織的學校才能獲得。具體而言，可分爲一、發展個人能力有關之所有經驗；二、爲了發展個人能力至頂點之學校所列舉之經驗課程。一般學校課程係指後者而言，但亦有以所有經驗爲研究對象者。

構成體育課程標準的因素有四：

1. 學習或經驗的範圍 (Scope) 的問題。
2. 學習內容如何安排其順序 (Sequence) 的問題。
3. 如何使學生練習經驗單元 (Unit) 的問題。
4. 應學習的最低要求 (Minimum essentials) 的問題。

現在分述如下：

(一) 範圍的問題

範圍的問題，依體育價值觀、體育哲學的不同有所變化。決定範圍的問題，大致有兩個方向：其一，就生活的領域加以分析，使學生學習生活經驗之生活指導。指導的內容，包括有意義的休閒活動、社會性格、培育身心發展、安全指導、作業指導、增進健康等等。

其二，是依課程的系統、教材的性質來決定。其內容包括健康而有能力的身體、培養良好的性格及提高精神生活。

(二) 順序的問題

順序的問題比較簡單，由淺而深，按學生的發育，逐漸的發展，因此教材的排列、學年的配當、學習內容或經驗內容，依學生的能力、興趣，要求做最適當的排列。學生的發育不僅是身體的、精神的，還應考慮 1. 身體的型態、內臟器官，2. 肌力發達，3. 運動基本能力、運動基本因素的發展，4. 運動技術的發展，5. 記憶、推理、想像力的發展，6. 情緒的發展，7. 社會性格等等的發達與發展。

（三）單元的問題

單元是指統一、有組織之各種教材而言。另外教材配當之年計畫、月計畫、週計畫都可以認為是單元。單元有教材單元與教學單元之分。有時候一個教學單元之中，有幾個教材單元組成，也是可能的。例如一小時教學單元中，設有遊戲及體操之教材單元便是。

如果以生活分析所編列的課程，大部分都以學生的興趣、要求為構成單元的要素，而將生活的課題或問題作為中心設計。就學生的立場而言，是自己的構想與實踐的單元，因此另有作業單元或學習單元之稱。

（四）最低限度

係指最低應授什麼程度的教材，對於課程的目標、各年級應學習到什麼程度而言。最低限度可分為，從學習目標分析，導出各種因素，與運動因素所導出的能力程度兩種。原來教材單元的順序是按學生的運動能力與經驗為內容，對於最低限度的問題，並不感覺是一件嚴重的問題。然而最近的課程發展，進入生活單元，以生活為中心，學生的自動自發為計劃教學的基礎，自然對學生基本能力的培養，缺乏系統發展的有力支持，故能力、技能的降低，偏頗的發展，成為大家所關心的重點，想藉最低限度的條件來彌補其缺失，因而最低限度乃成為構成課程條件之一。

四、此次修訂體育課程標準之特色

（一）修訂的必要性

有如上述，政府遷臺之後，於民國五十一年才修訂了國民中學的體育課程。在此之前，一直都以大陸時期之課程標準為準。加以光復前，臺灣地區專攻體育者，僅有數人。光復當時，臺灣的體育教師

呈真空狀態。雖然民國三十五年成立的師範學院——即後來的師範大學，培養了一部份師資，但其畢業生添補自然增班還嫌不夠，何況中學教育急速發展，教師奇缺，隨即造成代用教員氾濫的現象。

加以民國五十七年初級中學改為免試升學的國民中學，其升學率年年增加。國民中學之設置，為求與義務教育之國民小學之平衡，急速的發展，再加上人口驚人的成長，教師的自然淘汰又年年增加，政府不得不臨時趕工，培養體育教師，核准了公私立體育系科之成立。然而在民國五十八年已經可以意識到四年後將面臨額滿為患。但是始終無法實施計畫教育，以致造成體育教師供過於求的混亂局面。

師範大學體育系畢業生規定分發到國中服務，而未受師範教育之體育科系畢業生，自然的往高級中學及大專求發展，無形之中影響接受正規教育之師範大學體育系畢業生升遷的機會，而降低了求學興趣及服務態度。如此惡性循環，至今尚無法消除。五十一年修訂時，有鑑於此，針對學校體育之現況，大刀闊斧的將大陸時期的課程標準加以全面修改。在某範圍內規定為必授，強迫各校及各級政府嚴格執行。

雖然民國六十一年為國中之需要，課程再度修改，然而體育教育的不尋常現象仍然不能解決，反而由於初中改為免試升學之國中之激增，更加混亂。因找不到解決的辦法，只有強調五十一年修訂時的構想，加強必授部份教材。因此六十一年修訂時除文字上的修改而外，大部份都未加以修改。

此次修改課程，可以說是自民國五十一年以來的又一盛舉。由於政經改善，合格師資之比例提高，國民對體育了解的升高，實在有再度全面檢討的必要。

(一) 課程標準

我們所謂課程標準，可能是從英文的 Curriculum 翻譯過來的。

Curriculum 並沒有標準 (Standardization) 之義。我國在民國十八年以前，均使用某某課程，而民國十八年公布之中學課程暫行「標準」，為「課程標準」之始。現行之課程標準，採用美國制度的地方很多，然而美國常用的 Course of Study 也沒有標準之義。Course of Study 是各校所授課之統稱，與 Curriculum 同義。我們要注意「各校」二字。換言之 Course of Study 或 Curriculum 並不是統一的、強迫的，乃是由各校按個別的環境、師資、設備、地方的特色自行訂定的。因此中央政府或地方政府所編印的有關課程，叫做指引 (Guidance)，也不是標準。

構成課程 (Curriculum) 的方法有：

1. 教科書法 (The Textbook Procedure)。
2. 活動分析法 (The Activity-Analysis Procedure)。
3. 社會機能法 (The Social-Functions Procedure)。
4. 青年需求法 (The Adolescent-Needs Procedure)。
5. 問題領域法 (The Problem-Areas Procedure)。

上面的分類是依發展史的序列排列的。重要的是，各種因素有機的組織成爲一個完整的課程。如果將上面的方法，以有機的組織化原理加以歸納，則可以分爲教科課程與生活課程。

(二) 我們的話

國立編譯館邀請編輯國民中學體育教師手冊的人員，幾乎包括了全部體育課程修訂委員。因此編訂課程標準人員與教師手冊的編輯人員，很容易溝通。我們認爲標準有準則、標高、目標、指標、水準之意。若要求課程的標準化，首先應考慮各個教材單元之價值問題。

教材之價值受地理環境、社會需求、國家政策、國民經驗等等所左右，無法確定。例如西元一九二〇年代美國體育課程專家拉普特 (L. W. Laporte) 曾經以調查的方法，分爲身體的、社會的、情緒

的、休閒的、知識的五個目標，調查各種運動的價值，但是始終都無法獲得學者之共鳴。戰後日本也根據拉普特的方法做研究，結果兩者之間相差甚遠。其結論是，由於民族性不同，歷史背景有異，社會型態相左等等理由，無法獲得統一的價值觀。

除此之外，各個學校有其獨特的優點與缺點，當然包括師資、設備、地方上的特色、氣候之差異等等，幾乎不可能實施統一教材，同一水準之課程。何況各國都強調鄉土教材的重要性。

更重要的是，體育課程之修訂委員，雖然網羅了體育界的精英，然而委員究竟是少數，所見所聞不如實際從事教學之體育教師廣，很容易掛一漏萬。應該使每一位教師貢獻其學識與經驗，充分發揮綜合的力量來辦好學校體育。因此課程儘量不採取標準之性質，而以開放的方式，使每一位教師有參與訂定課程的機會。

雖然如此，為避免每一教師受嗜好、擅長所驅使，對教學有所偏愛，體育課程只訂最低的要求（minimum essentials）——構成課程之要素之一，其他都由每一教師自行選擇。

此次我們採取教科課程，未採用較進步的生活單元，這個問題於民國五十一年修訂時在師大「中等教育季刊」已交代得很清楚。主要是我們的社會很難接受以學生的興趣與要求，自動編訂課程。而且學生的能力有限，以及教師負擔很重，實施生活課程困難重重。我們只希望課外活動之指導，採用生活單元，以彌補教科單元的不足。

綜上所述，此次修訂體育課程之用意，雖然是採取教材單元，但卻有相當的伸縮性。體育課程之重點在實施方法，協助體育教師解決教學上的困難。同時，體育課程標準在有限的篇幅裏，仍有許多無法表達的地方，甚感遺憾。國立編譯館編訂之體育教師手冊，其內容即是指引（Guidance），對於課程標準之不足必有所裨益。