

教育部國民體育委員會主編

初中器械運動

校者 編著者
吳 澂 周鶴鳴



教育部特設體育師資訓練所印

踢躑舞

高梓校

俞淑芬編著

學校體育建築及設備

宋鴻坦編著

行將出版之體育新書

圈網球規則

足球規則

教育部特設體育師資訓練所印行

壘球規則

女子籃球規則

教育部國民體育委員會審定

壘球

宋君復編著

從體育中培養品格

江良規著

體育新書

輯編大意

- 一、本書根據部頒體育課程標準編輯，足供教學初中三年之用。
- 二、本書各年級教材之編制，以課為單元，每課各有中心動作，以若干簡單之動作補助之，教學時或有人數時間之困難，可隨時變通活用。
- 三、書中先後各課，一貫編制，由淺入深，由易至難，有適當之進度。
- 四、本書之教材，簡單易做，在生理方面訓練實力與機巧，在心理方面培養機警、勇敢、勤勞、合作之能力。
- 五、部位與名稱一章，因本書限於篇幅，除將各課中必須應用之名稱已列入外，尚有其他名稱甚多，一概從略。
- 六、書中附有器械之設置與保管一章，便利讀者設備時參攷。
- 七、書末疊羅漢教材數則，供課外或表演之用，取材雖不多，然就此極少之教材，能訓練嫻熟，可有無窮變化。
- 八、本書各課除用文字說明，又用插圖表示，讀者更易明瞭。
- 九、本書匆促成編，難免有錯誤之處，希專家指正。

許特經非
印翻准不

重慶青木關

練所印刷室

印刷者 教育部特設體育師資訓

發行者 教育部國民體育委員會

主編者 教育部國民體育委員會

校者 吳澂

編著者 周鶴鳴

外埠加郵滙費

收回印刷費國幣 元

民國三十三年四月初版

初中器械運動 乙冊

目 錄

第一章	器械運動之意義	一
第二章	教學	五
第三章	部位與名稱	二二
第四章	器械之設置與保管	五〇
第五章	初中年級單杠教材	七〇
	初中一年級	七〇
	初中二年級	七八
	初中三年級	八五
	初中單杠補充教材	九九
第六章	初中各年級双杠教材	一〇四
	初中一年級	一〇四
	初中二年級	一一四
	初中三年級	一二四
	初中双杠補充教材	一三五
第七章	初中各年級木馬教材	一四一
	初中一年級	一四一
	初中二年級	一四五
	初中三年級	一五一
	初中木馬補充教材	一五九
第八章	初中器械與疊羅漢教材	一六一

第一章 器械運動之意義

人類在原始時代，生活簡單，惟賴體力以求生存，故奔騰爬攀等之活動，為解決衣食住行之必需技能。蓋當時之人，終日生活於山林曠野中，和天時相抗爭，與禽獸相搏鬥，是以非有強壯之身體，不足以適生存。及時代進，由遊牧而耕稼，由耕稼而交易，生活乃逐漸容易，而身體之活動，因以減少。時至今日，科學昌明，以機器與水電代替人力，吾人身體活動之機會，幾為摧殘殆盡，而奔騰爬攀之技能，不復若當時之需要矣，是故科學之發達，實為人體健康之一大危機也。方今科學之發達，日進無已，科學愈進步，則人體活動之機會愈減少，活動之機會愈減少，則健康率愈降低，是以今日吾人身體之抵抗力，以及肌肉之力量與機敏之程度，遠不及古人多矣。吾人受此科學生活之影響，欲補救身體活動之不足，以恢復固有之技能與強健之體格，則提倡器械運動，實為捷徑。

除此弱肉強食，侵略者欲以暴力貫徹其併吞世界之野心，致全球陷於戰禍，現在各愛好和平之國家，一致努力於軍事行動，以求自衛。凡為國民，俱有保衛國家民族之義務，故平時須訓練其作戰之技術，而兵之作戰技術，除在軍事學中專門訓練外，須賴體育訓練以補充之。苟

國民之體格平素有訓練，若再施以軍事上特殊之訓練，則不難成為良兵，國家一旦有事，則舉國之民盡可執干戈以效命於疆場矣。初中年齡之兒童，身體正當發育，轉瞬即為成人，為國家未來之生力軍。兒童在此時期，精力充足，活動之慾望旺盛，為鍛鍊身體機巧之黃金時代，是故國家練兵，應於初中兒童之時期開始，而予以器械運動之訓練。今日世界各國實施少年與青年嚴格之訓練，其意義其在斯乎，其在斯乎。古代戰爭，近用刀鎗，遠用弓箭，全憑體力以制勝敵人。近代戰爭，軍事上之發明，日新月異，殺人之利器層出不窮，勝負之分，似全賴科學，然而武器之操縱，作戰技能之強弱，仍有賴於體格與機巧能力之如何耳。是故強壯機敏之體格，實亦仍為今日科學戰爭之基礎。試觀陸軍之作戰，於鎗林彈雨中衝鋒陷陣，跟戰壕越雷網，要非體健身輕，機警敏捷者，則一己之安全猶不能保，烏能制勝敵人。工兵之任務，逢山開路，遇水架橋，攜重兵運輸軍火，接濟糧食，雖數千里長途，務必限期到達，其間伏行涉水，攀山越嶺之艱難困苦，可以想見。要非身有特殊之技能，與夫有強健之身體，勢必有誤戎機。今日我國積極提倡空軍建設海軍，余謂是項人才之訓練，與器械運動有密切之關係，蓋飛機作戰時，作忽上忽下，或顛

倒翻覆之盤旋此種技術須具有準確之控制與敏銳之反應方能應付裕如夫訓練人體顛倒而神經與肌肉之聯絡能不亂者惟有器械運動訓練之功最著海軍作戰於海洋在狂風巨浪中顛簸振盪無所定忽而疾駛忽而急退潛水艇翻騰於水底出沒無常此種駕駛之技巧作戰之技能亦均有賴於器械運動作補助之訓練。

在此亂世死生危難之機會特多惟具有能應付特殊事變之技能者始能減少意外之遭遇此種應付特殊事變之技能須由訓練而來吾人神經愈用則愈靈敏肌肉愈練則愈活潑行器械運動時人體有懸垂如鐘擺而肌肉必須放鬆者有蜷屈成球形而肌肉必須收縮者有時俯伏有時倒懸肌肉忽而放鬆伸長忽而收縮緊張亦有身體各部須同時伸縮者亦有運動與用力之方向相反者各種動作各有其特殊之功效姿態百出變化無窮肌肉有此訓練自然實力加強機巧與控制之程度必然日有進步如此於無形之中而得應付特殊事變之技能矣。

器械運動流行於我國已數十年最初僅見於軍營與舞台自後學校中亦漸見提倡近數年來已成為體育中重要課程之一良以器械運動具有科學之根據合乎生理解剖之原則能增進肌肉與神經控制之能力有擴大

肺量促進血運之功效，復足以培養勇敢冒險之精神。凡此種種，有非他種運動所能及者。若更以經濟之原則而論，器械一座，可供數十數百人之活動，苟保管得宜，可以歷久而不損，更有進者，鄉村偏僻之處，架橫木於兩樹之間，可為單杠，引繩索於高枝之上，可為吊環，綠茵草地，可為天然之布墊，更為經濟。總上所述，器械運動實為體育中最有價值者。蓋其功效小之足以強健一己之身體，以減少意外之遭遇，推而大之，可訓練全民作戰之技能，以增加國防之力量，而初中年齡之兒童，為訓練器械運動最好之時期，則余是書之編，其意義之大概可見矣。

第二章 教學

(一) 教學原則

初中兒童身體之發育甚快身長與體重有顯著之增加個性與行為較小學時亦突有改變因其身心之需要活動之慾望增加好冒險好擊鬥好遊戲與比賽興趣特別濃厚故此時正為訓練身體之重要時期也兒童屆此年齡自信亦自大好獨立作事與人爭辯自視儼若成人亦欲他人以成人視之有以兒童之態度對之者莫不遭其惡恨自尊之心頗重性倔強有以強制之態度對之者必抱怨不平崇拜英雄之觀念特盛寧願捨棄其一己之主見服從其理想中領袖之意志是故教導初中之兒童良非容易教師須熟諳此時兒童特殊之個性循循善誘對於少動之兒童多多鼓勵對於好動之兒童予以適當之節制對於低能愚拙之兒童則應忍耐啟發教材須富有興趣上課時少講多動使兒童認為體育之訓練是玩而服從與守紀律為快樂則訓練之目的達矣。

(二) 基本訓練

研究肌肉之活動由於神經之指揮行器械上簡單之動作一時間內所用之肌肉少神經指揮肌肉之感應不亂故易做若行複雜之動作則一時間內所用之肌肉不

至一部或二部，而且有時肌肉作用與方向彼此相反者，則神經指揮肌肉之作用複雜，故難做，遇此情形，須有基本訓練。所謂基本訓練，即如何使神經與肌肉間之聯絡，對於某一動作之感應作用加強，且如何使之經濟與順利之一種方法也。器械運動之基本訓練有下列數端：

(甲)分段訓練 是將複雜之動作，分為若干簡單之段落，逐段訓練，終則聯絡完成之，在器械運動教學中，常用之分段法如下：

(1)純粹分段 例如將複雜之一動作，分成三段，先學第一段，次學第二段，又學第三段，再將一二三各段聯合完成之，分段與聯接之方法如圖示：



(2)漸進分段 例如將複雜之一動作，分成三段，先學第一段，次學第二段，又將一二兩段聯接學習，再學第三段，終將一二三段聯接完成之，其分段與聯接之方法如圖示：

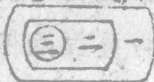


(3)順進分段 例如將複雜之一動作，分成三段，先學第二段，聯學第一段，再聯學第三段而完成之，分段與聯接之方法如圖示：



(4)逆進分段 用於最末部份較為重要而難做之

動作分段與聯接之方法如順進分段，惟各段落學習之次序則相反如圖示。



(乙)心理訓練

(1)漸進訓練 器械上複雜之動作，必須分段練習，已如上述，然亦有若干動作雖甚簡單而極難做者，須將動作分為幾次訓練，漸漸達其極點，例如縱木馬上之分腿騰越，可分四次行之，第一次由跑前進騰上至側騎坐於馬臀上，第二次進至鞍背上，第三次更進至馬頸上，第四次則一躍而過之，如是可使學習之自信力逐漸加強，行動作時亦不感困難矣。

(2)徒手訓練 吾人身體各部之產生動作，出於神經與肌肉之聯繫作用，所以學習新動作，徒手訓練之步驟實不可少，其方法是將器械上之動作，編成徒手體操，反覆行之，徒手之動作既純熟，則神經與肌肉對該動作之感應，結新加強，再進而至器械上行實地練習，自然輕而易舉，例如訓練騰越過單杠之動作，可先用下列二種作補助之。

(甲)全蹲兩手用手指撐於臀旁之地土，行縮腿兩

膝碰胸之動作。

(二)直立兩手持小竹竿橫於身前，兩腿先後跨過之。

(三)降低器械高度訓練 器械之高度對學習時心理上之影響，猶吾人平日行走於馬路旁之石欄上，心中甚感平安，行走於高橋之石欄上，而心中感覺恐懼之同一理也。降低器械高度訓練之待望至目的是欲減少初學者心理上之恐慌，使技術能順利進步，初學器械上之動作，應從器械較低之高度開始，經多次練習後，依次將器械逐漸升高，如是始能免除心理上之阻礙與意外之危險。

變相訓練 運動技術之造就，非一朝一夕訓練之功，吾人因好奇心之趨使，有喜新厭舊之習慣，學習運動時亦然，往往學至中途，成績雖未臻盡善盡美，而興趣漸漸減退，此時若再勉強行之，僅為形式上之學習，效果極微，況基本訓練，分析複雜之動作，為若干簡單之段落，行時更感覺枯燥無味，故欲利用變相訓練之方法，引起學習之興趣，教師可視環境之需要，用遊戲或比賽轉移兒童學習之目標，集中於得勝與取樂，而於無形中增加自願複習之次數。

(三)動作之類別與性質 器械運動之動作,可分為下列數類:

(1)懸垂動作 在單雙杠與吊環上行之,多用上肢之肌肉,其功能為伸直關節,拉長與放鬆全身肌肉,改正身體之姿勢,凡器械上擺動之動作,均屬此類。

(2)支撐動作 在單雙杠與木馬上行之,多用上肢與背部之肌肉,其功用為加強上肢與背部肌肉之力量,惟此類動作,性屬呆板,行之過久,若不注重身體之姿勢,易破壞上肢與背部肌肉之機巧,養成圓肩駝背之缺陷。

(3)迴環動作 在單雙杠與吊環上行之,多用四肢背腹臀諸部之肌肉,其功用為增加以上各部肌肉之力量,訓練其機巧與控制之能力。

(4)騰越動作 在單雙杠與木馬上行之,多用四肢與腹腰諸部之肌肉,其功用為增加以上各部肌肉之機巧培養應付生活中特殊環境之能力與作戰之技術。

(四)排隊與管理 上器械運動課時,必須維持良好之秩序,初中兒童活潑好動,操場為活動最好之環

境兒童入場上後其所好秩序較難維持，排隊為管理兒童之最好方法，因各人有一定之位置互相控制，進行動作時，可以先後有序，注意力自然集中，茲述排隊與進行動作之要則如下：

(1) 不論用全班或分組教學之方式，隊伍排成單行，

(2) 遇人數過多，可分全班為兩隊，對列於器械之兩旁。

(3) 隊伍之方向須背陽光，在室內則背窗戶。

(4) 隊形保持相稱均等整齊美觀。

(5) 便利教師監視及指導全場，使兒童能參觀他人進行動作之情形。

(6) 進行動作時，排頭上器械，排二即進至預備部位，排頭下器械後，不回原處，應繞至排尾，站立於排末之一側，全隊各人均向進行方向橫一步，餘類推。

(7) 上課時，教師如發覺班上之秩序欠佳，或動作錯誤，應立即鳴哨，停止進行，於指導後，再行繼續。

(五) 分組教學：教學器械運動時，在同一短時間內，一架器械上祇容一人練習，遇人數過多之班級，

而不分組則每人在旁等候之時間多練習之機會少不但浪費學習時間且敗學生興味在冬寒季節氣候嚴寒旁立鳩候更覺寒冷心焦故欲利用分組之方法藉以補救。

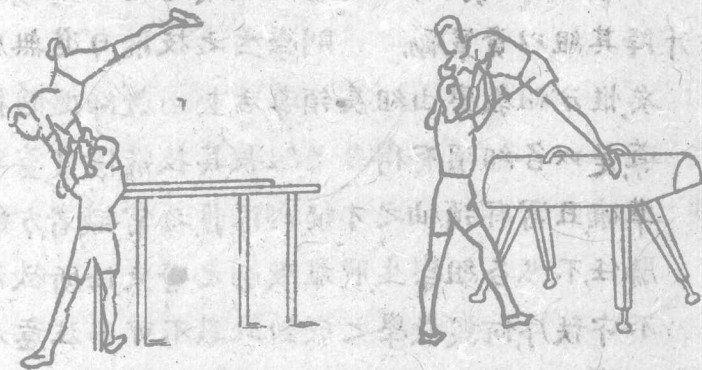
全班之組數與每組之人數成反比例視設備與教材之內容而定設備較多則組數可以多分教材中流動之動作較多則每組之人數可多如騰越滾翻與活潑器械上之動作是也初行分組方法不拘是後漸漸偏重於技術使技術相仿者能相處一組學習時不受阻碍亦不感困難此外於學習期間教師可視各生成績進退之情形隨時升降其組以資策勵則學生之技能日進無已矣惟分組教學由組長領導活動由教師巡迴指導是以各組須有得力之組長其技能優良姿勢準確且富有領袖之才能與保護之常識者方能勝任不然各組學生脫離教師之管束任所欲為不守秩序何談教學之成效此點不可不注意者。

(六)保護 教學器械運動時以不同能力之學生學習同一動作危險之有無不能預料然教師能小心防範善為保護可以避免危險保護並無一定

之方式，最要者為熟諳學生之程度與動作之性質，隨機應付之。作者從事器械運動生活十餘年，迄今四肢各關節受傷已多處陰濕之季隱隱作痛，始知安全問題，為教學器械運動之最重要者。是以錄述多年之心得供讀者研討焉。

(1) 選配教材勿超出學生能力以外。

(2) 教學時保護者之兩足應時常保持開立或出立之部位俾便於進步或退步並維持重心之穩固。凡保護動作時保護者與學生成面向者宜用出立，側向者宜用開立。(圖一圖二)



圖一 保護者開立之姿勢 圖二 保護者出立之姿勢