

## 12 週體適能課程介入對五專女性新生健康體適能之影響

### —以美和技術學院為例

許玫琇

美和技術學院休閒運動保健系

#### 摘要

本研究目的有三，一是瞭解美和技術學院五專女性新生一學期後之健康體適能水準，二是經過 12 週體適能課程後，其健康體適能水準之改變情形，三是經過二學期後，其健康體適能改變情形。研究對象為 97 學年度入學之五專女性新生 226 人，體適能測驗項目包括：身體質量指數 (BMI 指數)、柔軟度 (坐姿體前彎)、肌耐力 (一分鐘屈膝仰臥起坐)、瞬發力 (立定跳遠)、心肺耐力 (女 800M 跑走) 等，資料分析方法為描述性統計、相依樣本 t 考驗。研究結果：(一) 經過一學期後，美和技術學院五專入學女性新生之身高、體重、BMI 指數是成長的，且柔軟度、肌耐力及瞬發力亦有提升，但其心肺耐力是退步的。(二) 經過 12 週體適能課程後，五專女性入學新生之柔軟度及心肺耐力有提升。(三) 經過二學期後，五專女性入學新生之身高、體重、BMI 指數、柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力等項目有顯著的提升，但柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力等項目皆低於教育部常模。結論：美和技術學院五專女性新生之健康體適能水準，雖有顯著的提升，但還有很大的改善空間，未來更應加強運動項目強度及持續時間，提升學生之健康體適能水準。

關鍵詞：體育、運動、大學生

---

通訊作者：許玫琇，屏東市莊敬街二段 113 巷 16-1 號 10F 之 1

電話：0933684810

E-mail：x00003159@meiho.edu.tw

## 壹、緒論

### 一、研究動機

隨著社會變遷及科技的發展，取代了人們身體活動的機會，也使國人的健康亮起紅燈，而青少年及學童在此大環境下，普遍性的缺乏運動，進而引起運動不足症候群(hypokinetic disease)、肥胖、心血管疾病、高血壓等慢性疾病的出現(廖南凱、游進達，2009)，這些疾病不僅影響醫療費用的支出，更影響個人的健康及生活品質(方進隆，1995)

全人健康是指身體、心理、情緒、社交、精神和智能各方面皆處於理想的狀態，而全人健康的特質是身心有幸福安祥的感覺，有良好的生活品質，並對社會有所貢獻，而體適能則是全人健康的一環，是身體適應生活、運動和環境的綜合能力(方進隆，1995)，換言之，體適能是所有活動的基礎，包括：工作、學習與生活中的必要活動，它也會影響身心健康、睡眠品質、生活品質與自我成長(方進隆，1998；黎俊彥、吳家碧，2002)，此外，健康體適能與學業成就表現(academic achievement)也呈現正向相關(Virginia, Meghan, Robert, Suzanne, Glen, & Karen, 2009)，且健康體適能與動作競爭力(motor competence)有明顯的相關，對兒童的全人健康有很大的影響(Haga, 2008)。

體適能(physical fitness)可分為健康體適能(Health-Related Physical Fitness)及競技體適能(Performance-Related Physical Fitness)，前者可分為五大要素，心肺耐力、肌力、肌耐力、柔軟度、身體組成等(Howley, 2001)，後者除健康體適能五大要素外，還包括敏捷性、平衡性、速度、爆發力及協調性等，其目的在使運動員能在比賽中求勝(方進隆，1998；Howley, 2001)。教育部曾於民國八十七年針對「中小學生健康體適能進行檢測」，指出我國中、小學生在各項體適能均較美國、日本及大陸差，且體重卻較重(教育部，1998)。

另外，教育部公布「臺灣地區大專校院學生體適能常模研究」，結果指出大專校學生的身高、體重、立定跳遠、坐姿體前彎等項目於 19 歲後呈現平穩狀況，但男、女生的 800 公尺/1600 公尺則於 19 歲呈現下降，低於高中學生，而 60 秒仰臥起坐次數於 21 歲時呈現退步的情形(教育部，1999)，尚有更多大專體適能的研究指出，學生體適能水準低於教育部常模(施長和，2001；陳淑貞、林文忠，2009；楊育寧、廖誼印、郭世傑，2005)。國外更針對 12 歲至 16 歲的 2009 名學生進行健康體適能水準之比較研究，結果也指出學生的有氧適能、柔軟度、瞬發力每年有下降的趨勢，其最主要的原因為每日的體育活動量下降(Vida & Ausra, 2007)。由此可知，不管是國內或國外的研究，呈現出大專院校學生健康體適能水準有下降的趨勢，其可能的原因是每日的體育活動量下降，因此，增加學生的體適能課程是有必要的，而強度(intensity)及持續期間(duration)是更應被重視的，最好是參與中度到高強度的體育活動，這樣對學生的心肺適能有更大的幫助(Michael & Henneth, 2005)。此外，亦有研究指出性別、地域性(geographically)及發展適當性(developmentally appropriate)亦是影響兒童健康體適能水準的重要因素(Chen, Unnithan, Kennedy, & Yeh, 2008)。

學者(許玫琇、陳健治、劉兆達、張富鈞，2009)曾針對美和技術學院五專女性新生之健康體適能進行探討，研究期間為 92 至 96 學年(五學年度)，結果指出各年度入學之五專女性新生在柔軟度、瞬發力及心肺耐力低於教育部常模，且各學年度肌耐力的表現是逐年下滑。因此，有必要針對這些學生進行體適能課程，藉以有效提升其健康體適能水準及生活品質。

### 二、研究目的

- 1、瞭解美和技術學院 97 學年度五專一年級女生經過一學期後，其健康體適能改

變情形？

- 2、瞭解美和技術學院 97 學年度五專一年級女生經過一學期體適能課程後，其健康體適能改變情形？
- 3、瞭解美和技術學院 97 學年度五專一年級女生經過二學期後，其健康體適能改變情形？

## 貳、研究方法與步驟

### 一、研究對象

本研究對象為 97 學年度五專入學之女性新生，合計 226 位。

### 二、測驗時間及地點：

本研究之健康體適能測驗時間可分為三次，第一次施測時間為 97 年 9 月 15 日至 9 月 26 日（97 學年第一學期開學前二週），第二次施測時間為 98 年 3 月 3 日至 3 月 13 日（97 學年第二學期第二、三週），第三次施測時間為 98 年 6 月 15 日至 6 月 26 日（於第二次施測後，進行為期 12 週體適能課程介入），藉以瞭解體適能課程介入後，其健康體適能改變情形，而上述所有健康體適能的施測，皆由研究者於體育課程時間進行施測。

### 三、測驗項目及工具：

本研究之體適能檢測項目，包括下列五項：身體質量指數（BMI 指數）、柔軟度（坐姿體前彎）、肌耐力（一分鐘屈膝仰臥起坐）、瞬發力（立定跳遠）、心肺耐力（女 800M 跑走）（教育部體適能網站，2009）。檢測項目皆由研究者於施測前進行說明及示範，並於施測後將結果登錄於記錄簿上，最後將相關資料建檔於 Excel 上，以利後續統計分析。

- 1、身體質量指數：BMI 指數=體重(kg)/身高<sup>2</sup>(m)。
- 2、柔軟度：利用坐姿體前彎器進行測量，受試者雙手相疊，自然緩慢向前伸展，並使中指觸及測量器，暫停兩秒，以便記錄。每人檢測兩次，取一次正式測驗中最佳之成績。
- 3、肌耐力：受試者仰臥平躺於墊子上，雙手交叉胸前，雙手掌輕放肩上，手肘得離開胸部，雙膝屈曲成 90 度，腳底板平貼地面，檢測時，利用腹肌收縮使上身起坐，雙肘觸及雙膝後，即完成一整個動作，計算 60 秒內完成之完整次數。
- 4、瞬發力：受測者立於起跳線後，雙腳打開與肩同寬，雙腳半蹲，膝關節彎曲，雙臂置於身體兩側後方，雙臂自然前擺，雙腳「同時躍起」、「同時落地」，成績丈量由起跳線內緣至最近之落地點為準，每人測驗兩次，取最佳之成績。
- 5、心肺耐力：女性學生測驗 800 公尺跑走，起跑後開始計時，鼓勵受測者盡量以跑步完成檢測，如中途不能跑步時，可以走路代替，抵達終點時，記錄完成之時間。

### 四、體適能課程

自第四週至第七週為籃球運動，第八週至十一週為桌球運動，第十二週至第十五週為羽球運動，教學目標包括：肌力與肌耐力、速度、爆發力、敏捷性、肌力、心肺耐力、協調性等，每堂課為 90 分鐘，包括三大部分，熱身運動（15-20 分鐘）、主運動（60 分鐘）及緩和運動（10 分鐘），熱身運動包括慢跑、體操及靜態伸展等，主運動之教學內容依據教學目標擬定（詳如附錄一所示），而緩和運動則是靜態伸展，上述相關內容參閱「大專校院學生體適能學習手冊」（鄭志富，2005）。

### 五、資料處理及分析：

本研究使用 SPSS 10.0 for Windows 之套裝軟體，以描述性統計及相依樣本 t 考驗檢定下列三個研究目的，一是五專一年級女生經過一學期後，其健康體適能改變情形？二是五專一年級女生經過一學期體適能課程後，其健康體適能改變情形？三是五專一年級

女生經過二學期後，其健康體適能改變情形？

### 參、研究結果與討論

#### 一、五專女性新生經過一學期後，其健康體適能改變情形

雖然本研究對象為 97 學年度入學之女性新生 226 位，但第一次測驗為上學期(971)之前二週，而第二次測驗為下學期(972)之前三週，兩次測驗時間相隔約六個月，扣除受傷、無法施測及資料不全者，僅餘 192 位進行前、後測比較，資料分析採相依樣本 t 考驗進行(詳如表一所示)，在身高( $t=-7.64$ )、體重( $t=-5.69$ )、BMI 指數( $t=-3.32$ )、柔軟度( $t=-6.14$ )、肌耐力( $t=-8.24$ )、瞬發力( $t=-4.39$ )、心肺耐力( $t=-2.97$ )等項目皆達顯著水準( $p<.05$ )。

五專女性新生的身高、體重、BMI 指數是成長的，可能是因為該階段(15-16 歲)為女性青春期發育階段，造成身高及體重的改變，進而造成 BMI 指數改變。另外，在柔軟度、肌耐力、瞬發力也有提升，其可能的原因為一般體育教學對健康體適能改善(陳媽芬、林冠群，1995)。此外，五專女性新生之心肺耐力是下降的，學者(陳淑貞、林文忠，2009)也針對育達技術學院入學新生進行兩年之縱向研究，結果也是顯示心肺耐力上有顯著的退步，黃文俊(1999)也提到坐式生活型態時間較少的女性學生，其健康體適能高於坐式生活形態較高的女性，換言之，未來應鼓勵女性學生多參與動態的活動，才能更有效提升心肺耐力水準，進而提升其健康體適能水準。

雖然本研究指出，五專女性新生之柔軟度、肌耐力、瞬發力已有顯著的進步，但與同年齡教育部常模比較，柔軟度低於教育部常模(34.3)，肌耐力低於教育部常模(27.9)，瞬發力低於教育部常模(162.3)(教育部，1999)。綜合上述，五專女性新生在身高、體重及 BMI 指數是有成長的，在柔軟度、肌耐力、瞬發力是有進步的，但進步的幅度低於教育部常模，且心肺耐力是退步的，建議未來應增加學生體育活動的強度及持續時間，藉以提升其健康體適能水準。

表一 五專女性新生經過一學期後，其健康體適能比較表

項目	階段	人數	平均數	標準差	t 值
身高 (公尺)	第一次	192	1.58	0.05	-7.64*
	第二次	192	1.59	0.05	
體重 (公斤)	第一次	192	53.42	9.37	-5.69*
	第二次	192	54.72	9.58	
BMI 指數	第一次	192	21.19	3.65	-3.32*
	第二次	192	21.49	3.66	
柔軟度 (公分)	第一次	192	27.78	9.50	-6.14*
	第二次	192	30.08	10.65	
肌耐力 (次數)	第一次	192	24.24	6.23	-8.24*
	第二次	192	27.21	7.40	
瞬發力 (公分)	第一次	192	133.71	23.36	-4.39*
	第二次	192	138.22	22.26	
心肺耐力 (秒數)	第一次	192	306.43	51.06	-2.97*
	第二次	192	315.36	44.38	

\* $p < .05$

## 二、五專女性新生經過一學期體適能課程後，其健康體適能改變情形

第二次測驗為下學期（972）之前二週，而第三次測驗為下學期（972）之第十六、十七週，兩次測驗時間相隔約三個月，扣除受傷、無法施測及資料不全者，僅餘 199 位進行前、後測比較，資料分析採相依樣本  $t$  考驗進行，僅柔軟度( $t=-5.01$ )、心肺耐力( $t=12.07$ )等項目達顯著水準( $p < .05$ )，在身高( $t=-0.67$ )、體重( $t=0.74$ )、BMI 指數( $t=0.81$ )、肌耐力( $t=-0.56$ )、瞬發力( $t=-0.75$ )等項目皆未達顯著差異( $p > .05$ )。

經過 12 週之體適能課程後，在柔軟度及心肺耐力上有顯著的進步，柔軟度進步可能的原因，每次進行體適能課程時，在熱身運動及緩和運動時皆會要求學生進行靜態伸展，經過長時間的累積，進而改善學生的柔軟度。在心肺耐力方面，有很多課程內容可以有效的提升學生之心肺耐力，如：籃球運球快跑、籃球運球折返跑、左右快速移動及跳繩等，都能有效提升學生之心肺適能，本研究結果與學者（丁翠苓、王秀銀、黃碧月，2005；胡雲雯、何忠鋒、郭秀燕，2007）之 12 週有氧舞蹈課程或羽球課程之研究結果相同，能有效改善學生之柔軟度、心肺耐力等。

雖本研究之課程內容，包括許多快跑、折返跑、左右移動及跳繩等，都能有效提升學生之腿部肌力，但其瞬發力方面卻沒有顯著的提升，因為瞬發力之測驗項目為立定跳遠，立定跳遠表現要好，除了腿部肌力外，其與手臂擺動的協調性更加重要，其可能因為學生協調性表現不佳，進而影響其瞬發力表現。另外，肌耐力表現方面，因體適能課程內容並未針對腹部肌群進行訓練，因此，其肌耐力表現並不佳，未來可針對腹部肌群進行相關課程內容訓練，藉以提升其肌耐力表現。

表二 五專女性新生經過一學期體能課程後，其健康體適能比較表

項目	階段	人數	平均數	標準差	t 值
身高 (公尺)	第二次	199	1.59	0.06	-0.67
	第三次	199	1.59	0.06	
體重 (公斤)	第二次	199	54.63	9.47	0.74
	第三次	199	54.57	9.13	
BMI 指數	第二次	199	21.49	3.62	0.81
	第三次	199	21.47	3.51	
柔軟度 (公分)	第二次	199	30.10	10.44	-5.01*
	第三次	199	31.80	10.25	
肌耐力 (次數)	第二次	199	27.04	7.56	-0.56
	第三次	199	27.26	7.25	
瞬發力 (公分)	第二次	199	138.36	22.16	-0.75
	第三次	199	139.06	23.26	
心肺耐力 (秒數)	第二次	199	315.26	43.76	12.07*
	第三次	199	290.41	42.03	

\* $p < .05$

## 三、五專女性新生經過二學期後，其健康體適能改變情形

第一次測驗為上學期（971）之前二週，而第三次測驗為下學期（972）之第十六、十七週，兩次測驗時間相隔約九個月，扣除受傷、無法施測及資料不全者，僅餘 193 位進行前、後測比較，資料分析採相依樣本  $t$  考驗進行（詳如表三所示），在身高( $t=-7.96$ )、體重( $t=-5.05$ )、BMI 指數( $t=-2.68$ )、柔軟度( $t=-9.12$ )、肌耐力( $t=-7.44$ )、瞬發力( $t=-4.01$ )、心肺耐力( $t=5.32$ )等項目皆達顯著水準( $p < .05$ )。

除先前所提，五專女性新生之身高、體重及 BMI 指數成長是因為該階段（15-16 歲）

為女性青春期發育階段所造成外，而經過九個月後，其柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力等因素都有進步，但與同年齡教育部常模比較，柔軟度低於教育部常模（34.3），肌耐力低於教育部常模（27.9），瞬發力低於教育部常模（162.3）、心肺耐力低於教育部常模（265.2）（教育部，1999）。綜合上述，五專女性新生經過九個月後，在柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力等健康體適能都有進步，但進步幅度皆低於教育部常模，顯示出，五專女性新生之健康體適能有逐漸進步，但還有很大的改善空間，未來更應加強學生之活動強度及持續時間，藉以提升其健康體適能水準。

表三 五專女性新生經過二學期後，其健康體適能比較表

項目	階段	人數	平均數	標準差	t 值
身高 (公尺)	第一次	193	1.58	0.05	-7.96*
	第三次	193	1.59	0.05	
體重 (公斤)	第一次	193	53.70	9.92	-5.05*
	第三次	193	54.87	9.60	
BMI 指數	第一次	193	21.29	3.84	-2.68*
	第三次	193	21.54	3.68	
柔軟度 (公分)	第一次	193	27.95	9.43	-9.12*
	第三次	193	31.78	10.43	
肌耐力 (次數)	第一次	193	24.41	6.31	-7.44*
	第三次	193	27.28	7.34	
瞬發力 (公分)	第一次	193	134.04	23.17	-4.01*
	第三次	193	138.94	23.17	
心肺耐力 (秒數)	第一次	193	306.04	51.55	5.32*
	第三次	193	290.38	43.85	

\*p < .05

## 肆、結論與建議

### 一、結論

- 1、美和技術學院 97 學年度五專入學女性新生經過一學期後，其身高、體重、BMI 指數是成長的，且柔軟度、肌耐力及瞬發力亦有提升，但其心肺耐力是退步的。
- 2、美和技術學院 97 學年度五專入學女性新生經過一學期之體適能課程，其柔軟度、心肺耐力是提升的，但身高、體重、BMI 指數、肌耐力及瞬發力是沒有改善的。
- 3、美和技術學院 97 學年度五專入學女性新生經過二學期後，其身高、體重、BMI 指數、柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力等項目有顯著的提升。

### 二、建議

- 1、經過 12 週之體適能課程，顯著的提升柔軟度及心肺耐力，但瞬發力卻沒有顯著進步，其可能是因為學生之手腳協調性無法控制，未來更應注意學生之協調性訓練。另外，肌耐力表現並沒有進步，未來也應設計腹部肌群之課程內容，藉以提升學生肌耐力表現。
- 2、經過二學期後，學生之身高、體重、BMI 指數、柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力有顯著的進步，但與同年齡教育部常模比較，柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力皆低於教育部常模，未來更應加強運動項目強度及持續時間，提升學生之健康體適能水準。

## 參考文獻

- 丁翠苓、王秀銀、黃碧月 (2005)。十二週有氧舞蹈課程對健康體適能之影響。《**文化體育學刊**》，3 輯，119-122 頁。
- 方進隆 (1995)。體適能與全人健康。《**中華體育季刊**》，9 卷 3 期，62-69 頁。
- 方進隆 (1998)。體適能推展策略與未來研究方向。《**中華體育季刊**》，12 卷 3 期，70-77 頁。
- 施長和 (2001)。體育正課學生健康體適能現況之分析研究—以國立高雄海洋技術學院為例。《**大專體育**》，52 期，33-41 頁。
- 胡雲雯、何忠鋒、郭秀燕 (2007)。12 週有氧舞蹈與羽球課程介入對大專女學生體適能的影響。論文發表於 2007 年國際運動生理與體能領域學術研討會海報發表。臺北市，臺灣運動生理暨體能學會。
- 教育部 (1998)。台閩地區中小學學生體能檢測資料處理—常模研究。臺北市：教育部體育司。
- 教育部 (1999)。臺灣地區大專校院學生體適能常模研究。臺北市：教育部體育司。
- 教育部體適能網站 (2009, 10 月 27 日)。體適能測驗。資料引自網址 <http://www.fitness.org.tw/measure01.php>。
- 許玫琇、陳健治、劉兆達、張富鈞 (2009)。五專女生體適能之研究—以美和技術學院為例。《**美和技術學院學報**》，28 卷 2 期，11-20 頁。
- 陳淑貞、林文忠 (2009)。大專體育課程介入體適能改善策略對學生心肺耐力成效之分析—以育達商業技術學院為例。《**育達學院學報**》，18 期，193-206 頁。
- 陳媽芬、林冠群 (1995)。不同的教學設計對大專女生健康體適能之影響。《**體育學報**》，20 輯，421-432 頁。
- 黃文俊 (1999)。十六歲高中女生之坐式生活型態在健康體適能之影響分析研究。《**大專體育**》，44 期，31-38 頁。
- 楊育寧、廖誼印、郭世傑 (2005)。國立臺中技術學院學生體適能之比較研究。《**國立臺中技術學院人文社會學報**》，4 期，221-233 頁。
- 鄭志富 (2005)。大專校院學生體適能學習手冊。台北市：中華民國體育學會。
- 廖南凱、游進達 (2009)。運動介入對學童肥胖影響之探討。《**嘉大體育健康休閒期刊**》，8 卷 2 期，271-277 頁。
- 黎俊彥、吳家碧 (2002)。本校 89 級大一女學生健康體適能與睡眠品質之相關研究。《**育達研究叢刊**》，3 期，175-184 頁。
- Chen, J. L., Unnithan, R. N., Kennedy, C., & Yeh, C. H. (2008). Correlates of physical fitness and activity in Taiwanese children. *International Nursing Review*, 55, 81-87.
- Haga, M. (2008). The relationship between physical fitness and motor competence in children. *Child: care, health, and development*, 34(3), 329-334.
- Howley, E. T. (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, 364-369.
- Michael, W. B., & Henneth, H. P. (2005). Contribution of physical education and sport to health-related fitness in high school students. *Journal of School Health*, 75(1), 25-30.
- Vida, V., & Austa, G. (2007). Health-related physical fitness schoolchildren in Lithuania: a comparison from 1992 to 2002. *Scandinavian Journal of Public Health*, 35, 235-242.
- Virginia, R. C., Meghan, M. S., Robert, J. M., Glen, F. D., & Karen, A. H. (2009). Is there a relationship between physical fitness and academic achievement? Positive results from public school children in the Northeastern United States. *Journal of School Health*, 79(1), 30-37.

## 附錄一：體育課教學進度及內容

教學單元	週次	教學目標	教學內容	時間分配	備註
籃球	四	1.肌力與肌耐力	1.原地傳接球：兩人一組，相距 4-5 公尺，以雙手胸前傳球方式，連續 30-40 次，反覆 2-3 組。 2.傳接球分組練習。	1.30 分鐘 2.25 分鐘	
	五	1.速度 2.爆發力	1.運球快跑：由籃球場端線快速運球至對面端線，輪流進行 6-8 次為一組，反覆 2-3 組。 2.立定三次跳：以立定併足連續三次跳的方式，輪流進行 6-8 次為一組，反覆 2-3 組。 3.運接球練習。	1.15 分鐘 2.15 分鐘 3.25 分鐘	
	六	1.速度	1.折返跑：從籃球場邊線開始迅速跑向對面邊線後折返，輪流進行 4-6 次為一組，反覆 2-3 組。 2.籃下投籃講解示範及分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	七	1.敏捷性	1.側併步：應用側向左右快速移動身體的側併步動作，連續進行 8-10 次為一組，反覆 2-3 組。 2.籃下 30 秒投籃練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
桌球	八	1.肌力	1.立定跳遠：雙腳或單腳立定跳遠，6 次 1 組，實施 6-8 次。 2.正手拍發球講解與分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	九	1.敏捷性	1.向左右前後方移位練習：由一指揮者施放口令或方向動作，練習者依指示執行，每次 30 秒，實施 6-8 次。 2.推擋連續擊球講解與分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	十	1.肌力	1.箭步向前：左右腳交換實施瞬間向前箭步動作，20 公尺 1 回，做 6 回。 2.單打比賽規則講解計分法、推擋球分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	十一	1.心肺耐力	1.跳繩：輕鬆併腿跳或是小跑步式的跳繩，每跳 1 分鐘休息 1 分鐘為 1 組，實施 10 組。 2.單打推擋連續擊球練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
羽球	十二	1.心肺耐力	1.跳繩：輕鬆併腿跳或是小跑步式的跳繩，每跳 1 分鐘休息 1 分鐘為 1 組，實施 10 組。 2.正、反手拍擊球講解與分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	十三	1.協調性	1.跳繩：花式跳繩如單腳跳、後迴旋 10 分鐘。 2.發球講解與分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	十四	1.心肺耐力	1.跳繩：輕鬆併腿跳或是小跑步式的跳繩，每跳 1 分鐘休息 1 分鐘為 1 組，實施 10 組。 2.擊長球講解與分組練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	
	十五	1.心肺耐力	1.跳繩：輕鬆併腿跳或是小跑步式的跳繩，每跳 1 分鐘休息 1 分鐘為 1 組，實施 10 組。 2.高遠球發球練習。	1.25 分鐘 2.35 分鐘	