

2

CHAPTER

桌球 誰與爭鋒

4 節

一、課程目標

1. 認識桌球的發球規則。
2. 能遵守球場上安全規則及遊戲規則。
3. 能了解桌球正拍發平擊球和反拍推擋的分解動作。
4. 能做出正拍發平擊球和反拍推擋的動作。
5. 培養控球落點瞄準目標物的能力。
6. 相互合作的班級氣氛。

二、活動設計

- 九宮格解碼大作戰
- 反拍接龍對抗賽
- 我的桌球小檔案

三、教學準備

- 桌球
- 桌球拍
- 籃子
- 粉筆
- 空白紙張
- 桌球比賽影片

四、進度建議

第一節

- 桌球器材
- 桌球握拍法
- 發球 —— 拋球練習
- 發球 —— 正拍發平擊球練習

第二節

- 發球 —— 正拍發平擊球控制落點的技巧
- 愛上體育課 —— 九宮格解碼大作戰

第三節

- 反拍推擋
- 反拍推擋控制落點的技巧

第四節

- 反拍推擋控制落點的技巧
- 愛上體育課 —— 反拍接龍對抗賽
- 體育客點點名 —— 我的桌球小檔案

五、學習表現

- 1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。
- 1d-IV-1 了解各項運動技能原理。
- 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。
- 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。
- 3d-IV-2 運用運動比賽中的各種策略。
- 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。
- 4d-IV-2 執行個人運動計畫，實際參與身體活動。

六、學習內容

- Ha-IV-1 網/牆性球類運動技術綜合應用及團隊綜合戰術。

七、核心素養

健體 -J-A1

具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐，不輕言放棄。

健體 -J-A2

具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。

健體 -J-C2

具備利他及合群的知能與態度，並在體育活動和健康生活中培育相互合作及與人和諧互動的素養。


八、議題

- 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。



教學活動流程

第一節 教學活動流程及實施方式

教學活動流程及實施方式						教學小攻略				
<p>桌球器材 7分鐘</p> <p>(1) 介紹球檯、球拍、球皮、球。</p> <p>(2) 可以補充說明常用的球拍共分為直拍和橫拍兩種，而直拍又分為日式直拍（單面球皮）及中式直拍（雙面球皮）。球皮則分為平面和顆粒兩種，而顆粒又分為長顆粒、中顆粒、短顆粒，是依照顆粒面的顆粒長度判定，顆粒球皮可以產生不同的旋轉。但在一般體育課較少出現顆粒球皮，可簡單帶過即可。</p>										
<p>桌球握拍法 8分鐘</p> <p>(1) 介紹桌球發球規則及得分的概念，可搭配「2019ITTF 日本公開賽林昀儒 vs. 許昕」的比賽影片來介紹，在比賽開始前可以先介紹林昀儒是我國桌壇的新秀代表人物，持拍手及打法是屬左手橫拍打法；許昕則是中國優秀選手，持拍手及打法是屬左手中式直拍打法。</p> <p>(2) 【體育行動家參考答案】</p>						<p>影片名稱</p> <p>Xu Xin（許昕） vs Lin Yun Ju（林昀儒） 2019 ITTF Japan Open Highlights Final</p> 				
姓名/國籍	林昀儒/臺灣					許昕/中國				
持拍手/握法	左手/橫拍					左手/中式直拍				
局數	1					4				
分數 (每局得分)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	9	12	11	3	8	11	14	8	11	11
我還觀察到什麼特點	林昀儒為左手持拍橫拍打法，在回擊球時，手腕有更高的靈活性可以做更多的變化，所以林昀儒在接發球時，較常使用反拍擰球（將下旋短球以摩擦的方式進行攻擊）的方式回應許昕的發球。另外，可以看出林昀儒在相持球方面正、反拍可以轉換得較快。					中國選手許昕是屬於左手持拍中式直拍打法，中式直拍的形狀和橫拍相同，只是拍柄的設計較短，兩面皆有球皮，所以改善了以往日式直拍僅能使用單面的劣勢。不過，許昕在比賽中，還是保有直拍選手的正拍優勢，可以在比賽中看出許昕有著優秀的步法移位以及全檯正拍攻擊的能力。				



- (3) 介紹桌球常見的兩種握拍法：橫拍及直拍。
(4) 上擊球球感練習。

【參考答案】

使用直拍擊球的感受是	直拍握法在擊球時，應可感受到抓握球拍較為穩定，因手勢會固定手指及手腕角度。正面擊球時可以感受到力量主要在小臂及手肘。反面擊球時，因後三指也在反面的關係，擊球時會感覺球拍面積縮小所以不易擊球。
使用橫拍擊球的感受是	橫拍握法在擊球時，應可感受到抓握球拍較不穩定，因手勢會讓手腕靈活度增加，初學者容易出現控球力道忽大忽小的狀況。但正、反面交互擊球時，應可感受到手腕轉換較為靈敏的優勢。

📍 教學提醒

介紹完兩種握拍法後，可以讓學生分別使用兩種握拍法進行向上擊球球感練習，讓學生選擇自己較順手的一種握拍法。

發球 —— 拋球練習 5分鐘

- (1) 示範發球時的拋球動作及實作拋球練習，這樣的練習可以幫助學生更快的掌握發球的擊球時機和空間感。
- (2) 單手拋、單手接：以非持拍手進行單手拋高、單手接球的練習。
- (3) 單手拋、球拍幫忙接：承上，以非持拍手向上拋球，待球落下至胸腹部高度時，使用球拍和手將球接住。
- (4) 持球時，應手掌攤平、五指併攏，將球置於掌心。向上拋球時，應將手腕角度固定，使球能夠穩定垂直的向上升起至少16公分。
- (5) 若上拋時，球的高度不足16公分，須留意是否在上拋時力量不足，可以使用小手臂和手腕在向上的過程中增加些許力道改善情況。

而若上拋時球的路徑容易歪掉，請檢視在持球時是否確實將球置於掌心，拋起時手腕不隨意晃動。手腕角度固定後，再運用小手臂和手腕的力量將球拋起，可以提昇球的路徑穩定度。

📍 教學提醒

可請學生兩兩一組互相檢核下列事項：

- (1) 預備時，是否將球置於掌心。
- (2) 拋起後，球離手是否超過16公分以上。
- (3) 是否待球落下時才將球接起。

教學活動流程

發球 —— 正拍發平擊球練習 25分鐘

- (1) 正確的發球彈跳應先在己方的球檯彈跳一次，再彈跳對方的桌面一次。
- (2) 因第一落點須在己方桌面，所以在擊球時，拍面可以向前傾一些，讓球可以直接向下彈擊己方桌面，透過作用力和反作用力的特性，球即會再彈跳至對方桌面。
- (3) 若球彈跳至己方桌面後，球仍未過網，則需加強擊球力道；若球彈跳至己方桌面後，球尚未彈跳至對方桌面時即出界，則需減弱擊球力道。
- (4) 正拍發平擊球分解動作講解。
- (5) 正拍發平擊球常犯錯誤講解。
- (6) 正拍發平擊球練習：分組練習，4人為一組，2位練習發球、2位負責撿球及觀察同伴是否有做出正確的發球動作。若皆是右手的組合，則發球者站在對向練習發球，以免互相干擾；若是左、右手的組合，發球者則可站在同側球桌進行練習。
- (7) 學生是否了解錯誤動作為何？是否了解如何修正？
- (8) 今日常犯錯誤提醒及回饋：依照今日學生的常犯錯誤進行講解，並再次示範正確的動作，讓學生保持正確的觀念。

📍 教學提醒


依照發球四步驟：預備、引拍、擊球、還原來講解，可先做完整正確的動作後，再提醒常犯錯誤有哪些。

🎯 評量方式

同儕互評
口語評量
體驗分享



第二節 教學活動流程及實施方式

教學活動流程及實施方式	教學小攻略
<p>暖身活動 5分鐘</p> <p>(1) 教師帶領關節環繞與肌肉伸展等動作。</p>	<p>◎ 評量方式</p> <p>學生是否確實做好暖身操。</p>
<p>發球 —— 正拍發平擊球控制落點的技巧 30分鐘</p> <p>1. 調整拍面角度 (手腕角度)，改變球的左右方向及弧線高低</p> <p>(1) 以右手為例，講解如何用拍面角度控制落點。</p> <p>(2) 拍面外展：球的落點會在己方的右側。</p> <p>(3) 拍面略微內收：球的落點會靠近中線。</p> <p>(4) 拍面內收同時向左轉腰：球的落點會在己方的左側。</p> <p>2. 調整擊球的時間點，改變球路的長短及弧線高低</p> <p>(1) 以右手為例，講解如何用擊球時間控制落點。</p> <p>(2) 較高的時間點擊球（約胸腹部交界處）會使球的彈跳弧線較高、離網較近。</p> <p>(3) 較低的时间點擊球（約離桌面上 5 公分處）會使球的彈跳弧線較低、離網較遠。</p> <p>3. 調整擊球力道來控制球的長短、弧線高低以及球速</p> <p>(1) 以右手為例，講解如何用擊球力道控制落點。</p> <p>(2) 擊球力道較大會使球的落點較接近端線、球速較快、彈跳弧線較低。</p> <p>(3) 擊球力道較小會使球的落點較接近球網、球速較慢、彈跳弧線較高。</p> <p>(4) 學完 3 個控制方向的技巧後，請學生用 P209 體育行動家來做一個簡易的驗證。</p> <p>【體育行動家參考答案】</p> <p>拍面角度  左右方向</p> <p>擊球時間點  高度 (弧線)</p> <p>擊球力道  長短</p> <p>擊球力道  速度</p>	<p>📍 教學提醒</p> <p>提醒學生改變這三種擊球方式時，切勿一次改變太多，以免失誤率提高。建議先做小幅度的改變，緩緩調整即可。</p> <p>◎ 評量方式</p> <p>參與程度 同儕互評 口語評量 體驗分享</p>

教學活動流程

- (5) 學生是否了解要打到指定位置時需要調整什麼部分？學生是否能以正拍發平擊球方式發出指定的落點？
- (6) 統整三種方法後，我們可以得知以下資訊。
- 球的落點偏向己方左側：拍面內收＋轉腰
 - 球的落點偏向中間處：拍面內收
 - 球的落點偏向己方右側：拍面外展
 - 球的路徑較高較短：在高點擊球、慢速擊球
 - 球的路徑較低較長：在低點擊球、快速擊球
- 所以要打向指定目標時，需調整擊球方式如下：
- a. 拍面外展＋高點擊球＋慢速擊球
 - b. 拍面內收＋高點擊球＋慢速擊球
 - c. 拍面內收＋轉腰＋高點擊球＋慢速擊球
 - d. 拍面外展＋低點擊球＋慢速擊球
 - e. 拍面內收＋低點擊球＋慢速擊球
 - f. 拍面內收＋轉腰＋低點擊球＋慢速擊球
 - g. 拍面外展＋低點擊球＋快速擊球
 - h. 拍面內收＋低點擊球＋快速擊球
 - i. 拍面內收＋轉腰＋低點擊球＋快速擊球
- (7) 提醒學生因為球是圓的，加上每個人自身的條件不同，所以在擊球時，即使做了一樣的動作和調整方式，擊出的落點也會不同，可以勤加練習摸索出自己的方式。
- (8) 請同學生們實際上場驗證每個對應位置填答是否正確。

4. 變換擊球練習

- (1) 組合一 7、8、9 長球練習
- (2) 組合二 3、7 一短一長練習
- (3) 組合三 1、9 一短一長練習
- (4) 可以引導學生在比賽的過程中，透過對手的站位來決定發球的落點，發到對手最難接的位置讓自己能夠進行下一拍的攻擊取得勝利。
 - a. 當對手站在偏左方時，可以發在 3、6、8、9 號位。
 - b. 當對手站在偏右方時，可以發在 1、4、7、8 號位。
 - c. 當對手離球桌較近時，可以發在 5、7、8、9 號位。
 - d. 當對手離球桌較遠時，可以發在 1、2、3、4、6 號位。



愛上體育課 —— 九宮格解碼大作戰 10分鐘

- (1) 4人為一組，1人輪流發1球，以正拍發平擊球的方式將球發進九宮格內，可以變換不同的勝負判定方式。
 - a. 完成指定密碼。

教師事先以空白紙張填入亂數，建議每隊出現之數字頻率相近，較不失公平性，4人輪流發球，須按照密碼順序進行，打中第一個指定數字後，才能繼續打下一個數字。最快達成指定密碼的隊伍獲得勝利。
 - b. 最快連成2條線的隊伍獲得勝利。
 - c. 打中指定數字最多次之隊伍獲得勝利。

📍 教學提醒

建議老師要先與學生建立成功與失敗的原則。如：壓線算發進或需打在數字上才算進。若擔心紙張或粉筆寫字不易判別是否進球，也可使用小籃子替代。在比賽中，各隊可派出一名代表來檢核對方是否符合發球規定以及是否確實擊中指定目標。

教學活動流程

第三節 教學活動流程及實施方式

教學活動流程及實施方式	教學小攻略
<p>暖身活動 10分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 反拍推擋分解動作講解。分為預備、引拍、擊球、還原 4 步驟進行講解。(2) 反拍推擋常犯錯誤講解。(3) 反拍推擋揮拍練習。(4) 請檢視學生是否確實練習反拍推擋的揮拍動作。(5) 教師可自行描繪反拍推擋的軌跡於圖紙上，將圖紙黏貼在牆上，讓學生可按照軌跡進行揮拍，加深學生對於動作軌跡的正確印象。學生揮拍的過程中，務必注意拍面是否略微前傾，若學生拍面過於後仰時需協助調整。	
<p>反拍推擋 20分鐘</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 自放自推：非持拍手持球，在身體前方約 50 公分處放開讓球自然落下，持拍手以反拍推擋動作將球擊打至對面球桌。(2) 你推我推：承上，另一位學生站在對向以反拍推擋動作將球擊回。(3) 你發我推：一人以正拍發平擊球方式發到反拍位置，另一人以反拍推擋方式將球擊回。(4) 請學生自我檢視擊球的情形，確認是否做出正確的反拍推擋動作。反拍推擋和擊球拍面角度以及力道控制有很大的關係，若擊打時，球總是還沒打上桌就觸網，請檢查拍面是否過度前傾或是擊球力量太小；相反地，若球總是打出界，則需要檢查拍面是否過於後仰或是擊球力量太大。(5) 教師說明體育行動家的提問：直拍和橫拍握法打反拍時最大的差異是手腕用力的方向，橫拍只需要將拍面翻過來就可以回擊，而直拍卻需要轉動手腕並只能用球拍的正面進行回擊（中式直拍除外，但本章節撰寫之直拍是使用日式直拍）。	<p>📍 教學提醒</p> <p>反拍推擋時容易出現由高處往低處擊球的情形。雖無規定不可如此，但可提醒學生，若按照此動作軌跡擊球，同伴會因球的弧線過低而不易將球回擊。</p> <p>🎯 評量方式</p> <p>參與程度 同儕互評 口語評量 體驗分享 團隊合作</p>



反拍推擋控制落點的技巧 15分鐘

1. 調整擊球拍面角度（手腕角度），控制球的左右方向及弧線高低。

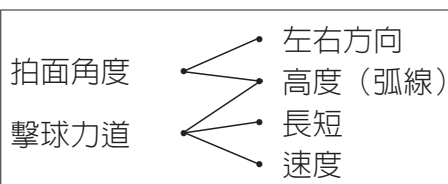
- (1) 以右手為例，講解運用拍面角度控制落點的種類。
- (2) 拍面外展：球的落點會在己方的右側。
- (3) 拍面內收：球的落點會在己方的左側。
- (4) 拍面前傾：球的弧線會較低。
- (5) 拍面後仰：球的弧線會較高。

2. 調整擊球力道來控制球的長短、弧線高低以及球速。

- (1) 以右手為例，講解運用擊球力道控制落點的種類。
- (2) 擊球力道較大會使球的落點離端線較近、球速較快、彈跳弧線較低。
- (3) 擊球力道較小會使球的落點離球網較近、球速較慢、彈跳弧線較高。
- (4) 學完3個控制方向技巧後，請學生用體育行動家來做一個簡易的驗證。

【體育行動家參考答案】

- (5) 「想想看，如果我想打在9號位置，應該要調整什麼呢？……」



- a. 9號位置在己方的左側的端線，因此在擊球時，需要將拍面稍作內收（拍頭偏向自己）、加強擊球力道、低點擊球。
- b. 此題為開放性問題，因前一球為9號位，9號位屬於長球區域，故下一拍較少會出現短球，也就是靠網的區域。因此將回擊範圍列在長球（端線區）會比較適合。

【參考答案】有三種

下一球應打在7號位比較好，因為對手的移動範圍最大。

下一球應打在8號位比較好，因為瞄準對手的中間打，對於腳步移動慢的對手來說，中間的球不容易閃開。

下一球應打在9號位，因為連續打在9號位置可以等到機會球出現時再改變落點效果會更好。

3. 反拍推擋控制方向練習

- (1) 推左側練習
- (2) 推右側練習
- (3) 推中間練習

📍 教學提醒

調整拍面角度需要利用手腕來控制內收、外展、前傾、後仰等角度。改變這兩種擊球方式時，切勿一次改變太多，以免失誤率提高。建議先做小幅度的改變再緩緩調整即可。

🎯 評量方式

學生是否能以反拍推擋的方式將球打出左、中、右三個不同的方向。

教學活動流程

第四節 教學活動流程及實施方式

教學活動流程及實施方式	教學小攻略
<p>暖身活動 5分鐘</p> <p>(1) 教師帶領關節環繞與肌肉伸展等動作。</p>	
<p>反拍推擋控制落點的技巧 15分鐘</p> <p>1. 初階對打練習</p> <p>(1) 一人發正拍平擊球，一人反拍推擋練習。</p> <p>(2) 教師可訂定反拍推擋來回目標球數或是以比賽方式進行。學生是否做出正確的正拍發平擊球及反拍推擋動作。請檢視擊球時揮拍的軌跡以及拍面角度是否正確。</p> <p>(3) 教師說明：在對打的過程中須直接將球擊打至對方桌面，球尚未落到己方桌面前不得提前搶拍擊球。若球的路徑弧線過高時，需調整拍面略微前傾並將擊球力道加大；若球的路徑弧線過低無法過網時，需調整拍面接近垂直並減弱擊球力道。</p> <p>(4) 拍面內收（拍頭朝向自己）可將球擊打至己方左側；拍面外展（拍頭朝向對方）可將球擊打至己方右側。</p>	<p>📍 教學提醒</p> <p>教師可藉此復習桌球比賽規則。</p> <p>🎯 評量方式</p> <p>參與程度 同儕互評 口語評量 討論成果 團隊合作</p>
<p>愛上體育課 —— 反拍接龍對抗賽 10分鐘</p> <p>(1) 4 人一組，一人以反拍控球，3 人排隊輪流使用反拍推擋完成指定球數，打完球後，無論左、右手皆往左後方進行輪轉重新排隊，依此類推，最先完成教師指定球數之組別即獲勝。</p> <p>a. 難度 1：對打 5 球即輪轉換人，總球數需完成 60 球。</p> <p>b. 難度 2：對打 3 球即輪轉換人，總球數需完成 45 球。</p> <p>c. 難度 3：對打 1 球即輪轉換人，總球數需完成 15 球。</p> <p>(2) 學生進行遊戲的過程中，是否做出正確的反拍推擋動作。</p> <p>(3) 此遊戲的關鍵在於隊友輪轉的瞬間是否還能夠繼續穩定的擊球，控球方可以調整控球的速度，在隊友輪轉時將球速放慢、弧線打高，使隊友有充裕的時間進行輪轉。而負責輪轉的隊友們則須緊盯來球，隨時準備上前擊球。</p>	<p>📍 教學提醒</p> <p>教師可依照學生程度自行調整輪轉球數及總球數。</p> <p>🎯 評量方式</p> <p>參與程度 討論成果 體驗分享 團隊合作</p>



體育客點點名 —— 我的桌球小檔案 15分鐘

- (1) 教師帶領學生填寫「我的桌球小檔案」內容，並由教師回答學生所提出的問題進行解答。
- (2) Q1 請確認學生握拍法為橫拍或直拍。
Q2 請教師訂定計算次數方式，來回算一球，或是打一下算一球。
Q3 第一格請填入拍面角度、擊球力道、擊球時間點或其他自行發現的方法。第二格判斷基準為球的弧線最高點在胸上算偏高；在胸下算偏低。球的落點偏向端線算偏長；偏向球網算偏短。
Q4 為開放性題目，若是和擊球落點或路徑有關，可參考拍面角度、擊球時間點或擊球力道的調整方式。
Q5 請同學找好一名夥伴，利用課堂時間預先安排5次課餘的運動計劃，在表格內填上目標球數。除了表格上設計的兩項組合練習，再請另外發想一個新練習。請學生確實執行後，填上日期、時間、練習對象，最後記錄下心得。教師可隨時提醒學生要多多溝通討論，以便令動作更標準，落點更準確。

📍 教學提醒

學生填寫小檔案之內容是否符合實際情形。並鼓勵學生提出問題時可以事先思考解決方案，教師再依學生所提出的問題與解決方案進行回覆。

《桌球規則演變史》

	實施日期	舊	新	影響
球體大小	2000年 10月1日	38 mm	40 mm	<ol style="list-style-type: none"> 擊打時的球速減弱，導致來回球數增加。 反拉弧圈球較容易。 前三板攻擊打法的選手逐漸失去優勢。
賽制分數	2001年 9月1日	<ul style="list-style-type: none"> 每局 21 分 發球為每 5 分輪換發球 採三局二勝或五局三勝制 	<ul style="list-style-type: none"> 每局 11 分 發球為每 2 分輪換發球 採五局三勝制或七局四勝制 	<ol style="list-style-type: none"> 縮短比賽時間。 提升比賽精采度。
發球方式	2002年 9月1日	可以用身體或持球手進行遮擋	無遮擋發球	<ol style="list-style-type: none"> 反拍發球及下蹲式發球大量使用。 增強球拍兩面多變手法。
膠水	2008年 9月1日	有機膠水	無機膠水	<ol style="list-style-type: none"> 球速減弱。 旋轉減弱。
球體材質	2017年 7月1日	賽璐珞	ABS	<ol style="list-style-type: none"> 球速增快。 旋轉再減弱。

參考資料 中華民國桌球協會網站



參考資料 中時電子報



參考資料 國立臺中教育大學教育學院體育學系
碩士在職專班碩士論文 潘子仲著



