

體育課好好玩 - 103 學年度教育部體育署優質體育教材教具甄選

教案

<p><b>項目/單元名稱</b></p>	<p>桌球正手發球</p>	<p><b>設計者</b></p>	<p>洪祥偉</p>
<p><b>教學對象</b></p>	<p>國小四年級</p>	<p><b>教學節數</b></p>	<p>4 節</p>
<p><b>融入議題</b></p>	<p>性別教育 品德教育 資訊教育</p>	<p><b>教學資源</b></p>	<p>桌球器材、桌球正手發球示範影片、40 吋液晶電視 1 台、Nexus7 平板電腦 8 台、EZcast 多媒體分享器 1 台、隨身碟 1 台、無線網路、鉛筆、橡皮擦</p>
<p><b>設計理念</b></p>	<p>國內外許多學者的研究發現資訊科技融入體育教學上的應用突破傳統教學型態的限制，不僅可以提升運動學習興趣與動機，還能整合運動技能等各種基本知識，使理論與實際能相互印證，進而達成體育教學目標。隨著科技的進展，運用資訊科技進行後設認知策略在運動學習上，可以營造學生為主體的學習環境，因此筆者應用科技裝置(平板電腦、液晶電視等)與數位教材(影片、APP 等)，結合後設認知理論的策略設計發展出符合學生學習階段的資訊科技融入桌球正手發球課程(參閱圖一)。充分發揮平板電腦的行動學習特性以反覆應用觀察示範影片或是錄影練習動作來加強學習者覺知能力的建立，並逐步建立學習者錯誤偵測能力，同時也培養後設認知能力的應用。</p>		

	能力指標	教學目標
教學目標	<p>1. 健體指標</p> <p>1-1-2-2 應用肢體發展之能力，從事適當的身體活動。</p> <p>1-3-2-1 表現全身性身體活動的控制能力。</p> <p>1-3-2-2 在活動中表現身體的協調性。</p> <p>1-3-2-3 瞭解運動規則，參與比賽，表現運動技能。</p> <p>1-3-2-4 在遊戲或簡單比賽中，表現各類運動的基本動作或技術。</p> <p>1-6-2-3 參與團體活動，體察人我互動的因素及增進方法。(品德教育)</p> <p>1-6-2-4 學習有效的溝通技巧與理性的情緒表達。(品德教育)</p> <p>1-6-2-5 瞭解並培養健全的生活態度與運動精神。(品德教育)</p>	<p>1. 能完成正手發球動作 (1-1-2-2、1-3-2-1、1-3-2-2、1-3-2-4)</p> <p>2. 能執行合法發球 (1-1-2-2、1-3-2-1、1-3-2-2、1-3-2-3、1-3-2-4)</p> <p>3. 能瞭解桌球發球規則 (1-3-2-3)</p> <p>4. 對他人或自己的動作有錯誤偵測能力 (1-3-2-4)</p> <p>5. 能進行有效的討論並提供他人正向的建議 (1-6-2-3、1-6-2-4、1-6-2-5、2-2-1-3、2-2-2-2、2-2-3-4)</p> <p>6. 能分工合作進行發球練習與錄影 (1-6-2-3、1-6-2-4、1-6-2-5、2-2-2-1、2-2-2-2、2-2-3-1、2-2-3-2)</p>
	<p>2. 性別教育</p> <p>2-2-1-2 學習與不同性別者平等互動。</p> <p>2-2-1-3 表達自己的意見和感受，不受性別的限制。</p> <p>2-2-2-1 瞭解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。</p> <p>2-2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。(品德教育)</p> <p>2-2-3-1 瞭解家庭與學校中的分工，不應受性別的限制。</p> <p>2-2-3-2</p>	<p>7. 能接納異性進行小組練習 (2-2-1-2)</p> <p>8. 能熟悉平板電腦的操控 (3-1-2-3)</p> <p>9. 能瞭解運動攝影取景與拍攝技巧 (3-1-2-1)</p> <p>10. 能操作平板中的 APP 進行學習活動 (3-2-2-2)</p>

<p>學習在性別互動中，展現自我的特色。</p> <p>2-2-3-4 尊重不同性別者在溝通過程中有平等表達的權利。</p> <p>3. 資訊教育</p> <p>3-1-2-1 能瞭解資訊科技在日常生活之應用。</p> <p>3-1-2-3 能正確操作及保養電腦硬體。</p> <p>3-2-2-2 能操作視窗環境的軟體。</p>	
---	--

節次	教學活動流程	時間	教學資源
第一節	<p><b>一、準備活動</b></p> <p>1. 先將資訊設備（液晶電視、平板電腦）布置於教學現場。</p> <p>2. 檢視資訊設備與網路環境。</p> <p>3. 做暖身運動、集合點名、分組（四人一組、必須不同性別、推選一位組長）</p>	5分	<p>桌球器材、</p> <p>40吋液晶電視、</p> <p>平板電腦、</p> <p>EZcast 多媒體分享器、</p> <p>隨身碟、</p> <p>無線網路</p>
	<p><b>二、發展活動</b></p> <p>(一)教師引導：</p> <p>1. 引起動機：介紹桌球各種發球的動作與功能</p> <p>2. 示範動作並說明桌球正手發球的動作要領：</p> <p>(1)側身站立</p> <p>(2)握拍角度</p> <p>(3)向上拋球，持拍向後準備發球</p> <p>(4)轉腰持拍由後向前擊球</p> <p>(5)轉腰持拍向上</p> <p>(6)恢復側身持拍動作</p>	5分	
	<p>3. 平板教學：教導學生如何操作平板電腦進行攝影，並提醒拍攝的注意事項。</p>	7分	
	<p>4. 說明發球練習時組員任務分工(小組分工內容：發球練習1位、接球員2位、攝影師2位(當攝影師練習發球時有另一位協助拍攝)，發球三次換人進行循環練習)。</p>	4分	
	<p>(二)學生活動：</p> <p>1. 練習與拍攝：</p> <p>(1)同學自行進行組內溝通與分工</p> <p>(2)各組同學進行發球練習與攝影(圖七、圖八)</p>	3分	
		10分	

(3)教師巡視各組提供回饋



圖七、組員分工進行發球練習



圖八、平板拍攝畫面

2. 討論學生所拍攝影片：

吹哨集合，徵詢自願分享的同學，將該組平板電腦畫面投射至液晶電視中播放，共同討論拍攝到的動作進行動作分析，並說明攝影注意事項。

3 分

### 三、結束活動

(一)集合講評

1. 鼓勵學生回家可以上網到老師網站(圖

九)(<http://hsw1242011.wix.com/peclass>)觀看桌球正手發球示範影片，觀察並練習發球動作。

2 分



圖九、筆者網站中提供桌球正手發球示範影片

2. 預告下堂課進行的內容。

(二)清點器材

1. 各組組長繳回球具與平板電腦。

2. 器材長將器材送回體育器材室。

(三)敬禮下課

1 分

教學  
評量

1. 分組活動的參與度(30%)
2. 個人練習影片-動作技能表現(70%)

第  
二  
節

一、準備活動

1. 先將資訊設備（液晶電視、平板電腦）布置於教學現場。
2. 檢視資訊設備與網路環境。
3. 做暖身運動、集合點名

二、發展活動

(一)教師引導：

1. 引起動機：播放桌球正手發球示範影片提醒動作要領，討論上節課錯誤動作之處
2. 說明使用平板播放個人練習影片的步驟
3. 發下每人一張〈桌球正手發球自我檢核表〉(參閱附件)，對照檢核表分解動作項目，將所發現到不一樣的地方填寫在檢核表中

(二)學生活動：

1. 動作監控

- (1)各組進行觀察、討論，增進對他人或自己動作的錯誤偵測能力(圖十)，並填寫〈桌球正手發球自我檢核表〉
- (2)教師巡視各組，從旁鼓勵同學提供他人正向的建議

5 分

3 分

3 分

3 分

10 分

桌球正手發球示範影片、40 吋液晶電視、平板電腦、EZcast 多媒體分享器、隨身碟、無線網路、鉛筆、橡皮擦

(3)各組完成後由組長收齊繳回，開始進行練習與拍攝



圖十、各組討論並填寫檢核表監控個人的動作表現

2. 練習與拍攝：

- (1)同學依據上次分工開始進行發球練習與攝影
- (2)教師巡視各組提供回饋
- (3)液晶電視循環播放桌球正手發球示範影片，提供不熟悉動作的同學進行觀察模仿

10 分

3. 討論學生所拍攝影片：

吹哨集合，徵詢自願分享的同學，將該組平板電腦畫面投射至液晶電視中播放，共同討論拍攝到的動作進行動作分析。

3 分

**三、結束活動**

(一)集合講評

- 1. 針對這節課同學活動情形進行講評。
- 2. 鼓勵學生回家可以上網到老師網站 (<http://hsw1242011.wix.com/peclass>) 觀看桌球正手發球示範影片，觀察並練習發球動作。
- 3. 預告下堂課進行的內容。

2 分

(二)清點器材

- 1. 各組組長繳回球具與平板電腦。
- 2. 器材長將器材送回體育器材室。

1 分

(三)敬禮下課

**教學  
評量**

- 1. 分組活動的參與度(30%)
- 2. 個人練習影片-動作技能表現(50%)
- 3. 桌球正手發球自我檢核表(20%)

一、準備活動

1. 先將資訊設備（液晶電視、平板電腦）布置於教學現場。
2. 檢視資訊設備與網路環境。
3. 做暖身運動、集合點名

二、發展活動

(一)教師引導：

1. 引起動機：播放上一節課無法完成正手發球動作以及合法發球的同學影片，進行〈動作改錯遊戲〉搶答，當事人可以優先搶答(圖十一)。



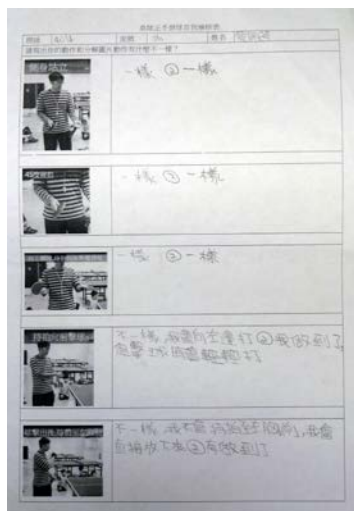
圖十一、〈動作改錯遊戲〉搶答

2. 發回上節課每人所填寫的〈桌球正手發球自我檢核表〉，將上節課所發現到不一樣的地方填寫在檢核表中

(二)學生活動：

1. 動作監控

- (1)各組進行平板電腦中個人動作影片的觀察、討論，填寫檢核表(圖十二)，增進對他人或自己動作的錯誤偵測能力



圖十二、學生〈桌球正手發球自我檢核表〉內容

5 分

5 分

2 分

10 分

桌球正手發球示範影片、40吋液晶電視、平板電腦、EZcast多媒體分享器、隨身碟、無線網路、鉛筆、橡皮擦

	<p>(2)教師巡視各組，從旁鼓勵同學提供他人正向的建議 (3)各組完成後由組長收齊繳回，開始進行練習與拍攝</p> <p>2. 練習與拍攝： (1)同學依據上次分工開始進行發球練習與攝影 (2)教師巡視各組提供回饋 (3)液晶電視循環播放桌球正手發球示範影片，提供不熟悉動作的同學進行觀察模仿</p> <p>3. 討論學生所拍攝影片： 吹哨集合，徵詢自願分享的同學，將該組平板電腦畫面投射至液晶電視中播放，共同討論拍攝到的動作進行動作分析。</p> <p><b>三、結束活動</b> (一)集合講評 1. 針對這節課同學活動情形進行講評。 2. 鼓勵尚未能完成動作的學生回家可以上網到老師網站 (<a href="http://hsw1242011.wix.com/peclass">http://hsw1242011.wix.com/peclass</a>) 觀看桌球正手發球示範影片，觀察並練習發球動作。 3. 預告下堂課進行的內容。 (二)清點器材 1. 各組組長繳回球具與平板電腦。 2. 器材長將器材送回體育器材室。 (三)敬禮下課</p>	<p>10分</p> <p>5分</p> <p>2分</p> <p>1分</p>	
<p><b>教學 評量</b></p>	<p>1. 分組活動的參與度(30%) 2. 個人練習影片-動作技能表現(50%) 3. 桌球正手發球自我檢核表(20%)</p>		
<p><b>第 四 節</b></p>	<p><b>一、準備活動</b> 1. 先將資訊設備（液晶電視、平板電腦）布置於教學現場。 2. 檢視資訊設備與網路環境。 3. 做暖身運動、集合點名</p> <p><b>二、發展活動</b> (一)教師引導： 1. 引起動機：播放上一節課完成正手發球動作以及合法發球的同學影片，請當事人分享如何才能成功發球 2. 鼓勵各組學會的同學幫助組內同學練習發球，宣布各組全數組員如果完成正手發球動作以及合法發球，可以進行接發球練習</p>	<p>5分</p> <p>4分</p> <p>2分</p>	<p>桌球正手發球示範影片、 40吋液晶電視、 平板電腦、 EZcast 多媒體分享器、 隨身碟、 無線網路、 鉛筆、橡皮擦</p>







	<p>3. 發回上節課每人所填寫的〈桌球正手發球自我檢核表〉，將上節課所發現到不一樣的地方填寫在檢核表中</p> <p>(二)學生活動：</p> <p>1. 動作監控</p> <p>(1)各組進行觀察、討論，增進對他人或自己動作的錯誤偵測能力</p> <p>(2)教師巡視各組，從旁鼓勵同學提供他人正向的建議</p> <p>(3)各組完成後由組長收齊繳回，開始進行練習與拍攝</p> <p>2. 練習與拍攝：</p> <p>(1)同學依據上次分工開始進行發球練習與攝影</p> <p>(2)教師巡視各組提供回饋，檢核各組是否全數組員完成正手發球動作以及合法發球</p> <p>(3)液晶電視循環播放桌球正手發球示範影片，提供不熟悉動作的同學進行觀察模仿</p> <p>3. 討論學生所拍攝影片：</p> <p>吹哨集合，徵詢自願分享的同學，將該組平板電腦畫面投射至液晶電視中播放，共同討論拍攝到的動作進行動作分析。</p> <p><b>三、結束活動</b></p> <p>(一)集合講評</p> <p>1. 針對這節課同學活動情形進行講評。</p> <p>2. 鼓勵尚未能完成動作的學生回家可以上網到老師網站 (<a href="http://hsw1242011.wix.com/peclass">http://hsw1242011.wix.com/peclass</a>) 觀看桌球正手發球示範影片，觀察並練習發球動作。</p> <p>3. 預告下堂課進行的內容。</p> <p>(二)清點器材</p> <p>1. 各組組長繳回球具與平板電腦。</p> <p>2. 器材長將器材送回體育器材室。</p> <p>(三)敬禮下課</p>	<p>1 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>5 分</p> <p>2 分</p> <p>1 分</p>	
<p><b>教學 評量</b></p>	<p>1. 分組活動的參與度(30%)</p> <p>2. 個人練習影片-動作技能表現(50%)</p> <p>3. 桌球正手發球自我檢核表(20%)</p>		

參考資料：

- Coutinho, S. (2008). Self-efficacy, metacognition, and performance. *North American Journal of Psychology*, 10(1), 165-172.
- Fitts, P. M., & Posner, M. J. (1967). *Human Performance*. Berlinton, CA: Brooks/Cole.
- Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The nature of intelligence*, 12, 231-235.
- Zabrucky, K. M., Agler, L. M. L., & Moore, D. W. (2009). Metacognition in Taiwan: Students' calibration of comprehension and performance. *International Journal of Psychology*, 44(4), 305-312.
- 吳青蓉、張景媛(2003)。國中生英語學習歷程模式之驗證。《教育心理學報》，35(2)，121-140。
- 程炳林、林清山(2002)。學習歷程前決策與後決策階段中行動控制的中介角色。《教育心理學報》，34(1)，43-60。
- 郝光中、林保源(2009)。籃球多媒體輔助教學系統之開發。《大專體育》，101，146-155。
- 洪祥偉、陳五洲。(2005)。從資訊融入教學觀點探討中小學體育教師應具備的資訊素養。《國立體育學院論叢》，16(2)，333-345。
- 張瑀嵐、陳五洲(2011)。從摩斯登互惠式與自測式談後設認知於動作學習之應用。《中華體育季刊》，25(2)，372-381。
- 黃美瑤、楊宗文、周建智(2009)。以電腦影音多媒體介入體育課教學後對學生體育課學習動機之影響。《休閒研究》，1(2)，1-16。

附件：桌球正手發球自我檢核表

桌球正手發球自我檢核表

班級		座號		姓名	
請寫出你的動作和分解圖片動作有什麼不一樣？					
<p>側身站立</p> 					
<p>45度握拍</p> 					
<p>向上拋球,持拍向後準備發球</p> 					
<p>持拍向前擊球</p> 					
<p>球擊出後,持拍至左胸前</p> 