

## 【教案名稱】機不可失基礎重量訓練-肌力與肌耐力

科目/領域別	體育	課程名稱	群「英」增「肌」戰
學習/教育階段	第五學習階段	作者	吳依凡, 朱柏亘
單元名稱	基礎重量訓練-肌力與肌耐力	教學年級	高一
教材來源	自編教材	節數	4 節
教學資源/設備需求	重訓器材、彈力帶、角錐 16 個、投影機、筆電、簡報筆、上課 PPT、人體解剖圖海報、學習單、單字卡、膠帶、原子筆、白板、白板筆、果凍餅乾、Kahoot 互動問答、手機、TABATA 音樂。		
<p>一、課綱轉化：近年健身房等運動產業蓬勃發展，自主肌力訓練已成為流行趨勢，加上學生重視體態，故藉由基礎重量訓練課程，讓學生了解運動訓練原則、身體主要作用的肌群、重量訓練器材等，透過指導與實際操作課程，期盼能激發學生學習動機與培養其學習興趣，課程中除了體育知識以外，將結合基本健身常見的英文單字，以雙語教學方式增加學生健身運動與英文的能力，期待未來在自主蒐集運動相關資訊時，能學以致用。</p> <p>二、課程設計：課程分為四節課，第一堂課：基礎重量訓練介紹（分析身體質量指數、介紹人體肌肉、重訓器材、肌力肌耐力訓練原則 FITT、離心與向心收縮、延遲興肌肉痠痛 DOMS、健身安全守則）；第二堂課：實際操作健身器材（仰臥滑索飛鳥、啞鈴肱二頭肌彎舉、槓鈴深蹲、股四頭肌伸展器、腿後肌群屈曲器）；第三堂課：複習與認知測驗；第四堂課：高強度循環訓練與競賽。</p> <p>三、教學策略：透過雙語投影片和講述法呈現學習內容，並搭配學習單、Kahoot 測驗與重量訓練實際操作，提供學生親身體驗並從中學習，在最後一堂課以高強度循環訓練法分組競賽，強化學生了解重量訓練器材所訓練到的肌群和正確動作，並透過抽字卡與學習單評量，檢驗健身運動英文單字的學習成效。</p>			
學習目標、核心素養、學習重點(含學習表現與學習內容)對應情形			
學習目標	<p>一、 了解重量訓練原則，正確使用重量訓練器材增進肌力與肌耐力。</p> <p>二、 增進重量訓練原則知能，以強化自學能力，養成終身運動習慣之基礎。</p> <p>三、 增進健身運動英文單字聽、說、讀、寫能力，以提升生活及未來溝通互動與獲取新知之能力。</p> <p>四、 提升學習自信與興趣並培養積極學習之態度。</p> <p>五、 培養性別平等的價值信念，落實尊重與包容多元差異。</p>		
核心素養	總綱	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	

	<b>領(課)綱</b>	<p>健體-U-A1 具備各項運動與身心健全的發展素養，實現個人運動與保健潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進、挑戰與超越，追求健康與幸福的人生。</p> <p>健體-U-A3 具備規劃、實踐與檢討反省的素養，並以創新的態度與作為，因應新的體育與健康情境或問題。</p> <p>健體-U-B1 具備掌握健康訊息與肢體動作的能力，以進行與體育和健康有關的經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。</p> <p>健體-U-B3 具備運動與健康的創作與鑑賞能力，體會其與社會、歷史、文化之間的互動關係，進而對美善的人事地物，進行賞析、建構與分享。</p> <p>健體-U-C2 具備於體育活動和健康生活中，發展適切人際互動關係的素養，並展現相互包容與尊重、溝通協調及團隊合作的精神與行動。</p> <p>英語 V-U-A3 具備探索學習策略的能力，並能規劃與執行有效的英語文學習計畫，增進未來職場與生活的適應力。</p>
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<p>健體 1c-V-2 應用動作發展、運動方法和營養知識，設計適合自己的運動處方，並運用於生活當中</p> <p>健體 1d-V-1 分析各項運動技能原理。</p> <p>健體 2c-V-1 遵守運動規範，展現良好道德情操，並運用於生活當中。</p> <p>健體 2c-V-2 展現相互包容與適切的人際溝通互動之技巧。</p> <p>健體 2d-V-2 展現運動鑑賞和評析能力，體驗生活美學。</p> <p>健體 3c-V-1 表現全身性的身體控制能力。</p> <p>健體 4c-V-1 批判與適當運用運動相關的科技、資訊和媒體、產品與服務。</p> <p>健體 4c-V-2 檢討與反省個人的體適能與運動技能水準。</p> <p>健體 4d-V-1 完善發展適合個人之專項運動技能。</p> <p>英語 1-V-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>英語 3-V-1 能辨識課堂中所學字詞。</p> <p>英語 6-V-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>
	<b>學習內容</b>	<p>健體 Ab-V-1 體適能運動處方評估與設計原則。</p> <p>健體 Ab-V-2 體適能運動處方執行與應用策略。</p> <p>健體 Bc-V-1 進階運動傷害的處理與風險規避。</p> <p>健體 Bc-V-2 終身運動的規劃方針與推廣。</p> <p>英語 Ac-V-1 常見的英文標示。</p> <p>英語 Ae-V-8 工具書與網路資源。</p>

議題融入		性 U1 肯定自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同，突破個人發展的性別限制。 性 U4 維護與捍衛自己的身體自主權，並尊重他人的身體自主權。	
其他領域/科目的連結		體育科與專業英文結合	
各單元學習重點詮釋與轉化			
學習單元 (基礎重量訓練-肌力與肌耐力)	學習表現	健體 1c-V-2	透過 BMI 了解自己體態，運用重量訓練強化自身需要鍛鍊的肌群、幫助自己提升基礎代謝率。
		健體 1d-V-1	詳細解說重訓原理原則，從教師的引導中，校正錯誤動作，學會動作原理進而正確使用器材。
		健體 2c-V-1	在健身房時遵守規則，並且關心同學的狀況，做好保護措施和機靈反應。
		健體 2c-V-2	課程中讓嘗試新動作時能有自信表現並且互相鼓勵完成訓練動作；在他人做重訓動作時，給予鼓勵及協助。
		健體 2d-V-2	藉由網路紅人，讓了解何為健康又美的身體型態，引導學生能對於肌肉線條產生嚮往，促使自己能往更健康的體態邁進。
		健體 3c-V-1	在運動過程中，了解自己身體的狀況，並嘗試操作平常不會承受卻能接受的重量訓練，透過不同器材操作，表現各肌群的控制能力，進而學會新動作，提升動作協調性。
		健體 4c-V-1	從課堂中理解過去自己對於乳酸堆積的錯誤認知，更正為延遲性肌肉痠痛，健身相關網站教學內容有些是不一定正確，故教重訓原理原則時，必須批判態度，使學生能思考其正確性、適當性是否合理。
		健體 4c-V-2	透過網路紅人的健身效果與態度，讓學生檢討自己的運動習慣，透過重量訓練、高強度循環訓練法體驗，以了解運動計畫多元性，提升學生運動動機、審視姿勢正確性及了解自身體能極限、促進學生養成終身的運動習慣。
		健體 4d-V-1	初學以肌力與肌耐力為目的，運用適切的重量與組數，實際執行肌力訓練，提升個人肌肉適能。
		英語 1-V-1	透過學習單的圖案與對應肌群來強化學生認識健身單字，當老師在唸到某個字詞時，學生可以正確找到相對應的肌群。

學習單元 (基礎重量訓練-肌力與肌耐力)		英語 3-V-1	透過健身單字卡，將肌群與訓練器材配對，強化學生認出肌群單字和訓練器材的連結。
		英語 6-V-1	當忘記英文單字而找不到對應器材時，學生能主動詢問、找出解答，並記住英文意思。
	學習內容	健體 Ab-V-1	透過 BMI、體脂肪分析自身狀態，進而介紹基礎的重量訓練處方設計原則
		健體 Bc-V-1	重量訓練用力時吸氣、放鬆時吐氣，避免努則現象；課程結束後，所產生的延遲性肌肉痠痛，透過適當的流程，使身體狀況回復到最佳狀態。
		健體 Bc-V-2	學會重量訓練原理原則後，能在未來生活中使用出來，並且持續保持健身運動的習慣。
		英語 Ac-V-1	運用學習單、單字卡、測驗強化學生學習健身英文常見單字。
		英語 Ae-V-8	在課中運用 TABATA 音樂引領學生做高強度循環訓練；在課後，期待學生持續探索健身訓練相關資訊，透過不同語言，增進蒐索健身運動的廣度，進而對英文產生興趣和成就感。
單元：基礎重量訓練-肌力與肌耐力 教學活動略案： 第一、二節			評量策略（含評量方法、過程、標準） 第一、二節
一、準備活動 1.集合點名、詢問學生身體狀況 2.動態熱身活動 3.介紹重量訓練的益處 4.分成 8 組並取好小組名稱 （果凍分組法） 5.發下學習單			一、準備活動： 首先以果凍分組，以促使團隊間彼此互相協助及教導，接著透過介紹重訓益處，使初次接觸之學生不會排斥瞭解。
二、發展活動 1.【PPT 講解與介紹】 ■分析身體質量指數、體脂肪 （填寫學習單） ■人體肌肉（英文、中文） ■重訓器材 ■肌力肌耐力訓練原則 FITT ■離心與向心 ■延遲興肌肉痠痛 DOMS ■安全守則 2.填寫學習單身體質量指數、寫出肌肉名稱和相對應訓練器材 3.【語出驚人】 向左右同學喊出口號：「做自己、不			二、發展活動： 從了解自己的身體型態、人體肌群位置、名稱，幫助學生更容易在肌耐力訓練中抓到訣竅，並透過 PPT 講述，讓學生更注意安全及避免運動傷害，最後透過學習單的評量，讓學生藉由書寫強化對中英文的印象。  實作部分，以口號帶給學生自信，相互鼓勵並接受挑戰。觀察學生是否有大聲喊出

怕你!」

(期待學生勇於挑戰重訓課程，使用器材不感到害羞與畏懼，勇敢大方挑戰自我。)

性別議題融入：在健身房中，對男性和女性的刻板印象

#### 4. 【實作介紹器材與動作操作】

- 多功能器械-胸大肌  
Cable Lying Fly Chest
- 啞鈴-胸大肌  
Dumbbell Chest Fly
- 啞鈴-肱二頭肌  
Dumbbell Biceps Curl
- 腿彎舉器-股後肌群  
Fixed Lying Leg Curl
- 腿伸展器-股四頭肌  
Fixed Leg Extension
- 槓鈴深蹲-股四頭肌  
Barbell Back Squat

### 三、綜合活動

#### 1. 【分 8 組進行】

- (1).4 個肌群各有兩種器材，共 8 站
- (2).一組 4~5 人，一組負責熟一種器材，並熟悉動作和安全性
- (3).每人必須輪流當一次站長，聽哨音行動
- (4).哨音響，表示該組需要有一人（編號一）留在原器材當站長，其他人到下個器材體驗，再下一次哨音響時，同組的人（編號下一號）要派一位同學回原組換替換站長，其他人一樣再移動到下個器材
- (5).最後每個人當站長時未體驗到的器材（1~2 個），必須做完
- (6).每個器材動作執行 8 下

#### 2. 伸展緩和活動

進行靜態伸展下列肌群：

- 胸大肌
- 肱二頭肌
- 腿後肌群
- 股四頭肌

#### 3. 活動反思

1. 使用 Kahoot 測驗英文單字
2. 各組派代表分享於活動中，運用到哪些肌肉、是否有發力錯誤或

口號。

### 三、綜合活動

操作以一組一器材，循環練習模式，讓每個學生都有機會做到每個器材、每個動作。

觀察學生是否有認真做緩和運動，放鬆剛才使用完的肌群。

課堂總體認知方面，最後以 kahoot 進行體育知識、英文認知...等題目測驗，以檢驗學生在認知部分確實記憶。

練錯肌群的情況

3. 回收學習單
4. 下週高強度循環訓練預告

### 第三、四節

#### 一、準備活動

1. 集合點名、詢問學生身體狀況
2. 動態熱身活動+開合跳
3. 慢跑 (含跳角錐)、伏地挺身

#### 二、發展活動

1. 複習上一堂課內容
2. 【PPT 講解與介紹】
  - 重訓器材 (英文、中文)
  - 強化肌群與訓練器材連結 (英文)
3. 介紹高強度循環訓練 (阻力+有氧)
4. 四人為一組，分組進行競賽
5. 流程介紹：
  - (1). 以 TABATA 音樂，練 20 秒、休息 10 秒
  - (2). 分兩個場地，各設定四項器材 (四個肌群)，一次兩組同時操作
  - (3). 每組輪流進行，四個項目做完之後，回到第一項，重複循環，一首歌的時間，大約會做 4 個循環
  - (4). 一人抽一張肌群名稱的單字卡，找到對應訓練器材後就定位
  - (5). 執行時，聽音樂節奏換一下項器材，只有 10 秒的休息與換器材
  - (6). 執行時，連續反覆做動作，算出自己的執行次數，每項器材次數接續往上累計，一首歌結束後，統計整組動作次數，寫在白板上
  - (7). 累計動作次數最高的組別，前三名頒獎
6. 執行完的組別為場上同學加油鼓勵、並填寫完學習單內容
7. 統計成績與頒獎

#### 三、綜合活動

1. 進行靜態伸展下列肌群：
  - 胸大肌
  - 肱二頭肌

### 第三、四節

#### 一、準備活動：

運動前必備的暖身運動，以讓身體可以承受接下來的強度運動，觀察學生是否認真完成。

#### 二、發展活動：

前一節次所學肌群及英文名稱作為先備知識，更容易與運動器材及其英文作連結。

確實掌握知識及複習各器材、動作後，利用肌群、器材健身英文單字卡串起對於體育方面的認知，也深化英文意義的記憶，並進行高強度循環訓練運動之練習，從中評量學生這四堂課來動作的正確性、流暢性。

利用獎勵增強物使學生更努力完成訓練，進而挑戰自身的身體潛力。

觀察學生是否有認真做緩和運動，放鬆剛才使用完的肌群。

<p>■ 腿後肌群 ■ 股四頭肌</p> <p>2. 活動反思 請同學上台分享高強度循環訓練的訓練感受、使用的肌群和英文名稱</p> <p>3. 總結四堂課教學重點、勉勵同學運用英文在未來生活、持續肌力訓練習慣</p>	<p>最後一系列活動的結束，透過對話及學習單，使學生反思課堂內容，增進未來對於學習英文及自主運動訓練的意願度。</p>
<p>參考資料</p>	<p>肌力訓練聖經 STARTING STRENGTH 人體運動解剖全書 TRAIL GUIDE TO MOVEMENT 照護線上 <a href="https://www.facebook.com/careonlinetw/">https://www.facebook.com/careonlinetw/</a> 運動星球 <a href="https://www.sportsplanetmag.com/training">https://www.sportsplanetmag.com/training</a> TABATA 音樂 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UVYn8FmMbPc">https://www.youtube.com/watch?v=UVYn8FmMbPc</a> 新聞-橫紋肌溶解 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FSrYOcmBxFA">https://www.youtube.com/watch?v=FSrYOcmBxFA</a></p>



教學成果



解說重量訓練原理原則



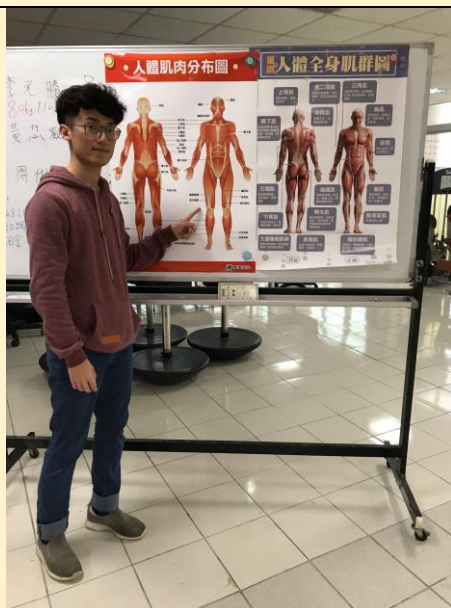
學生上台勇敢念出英文單字



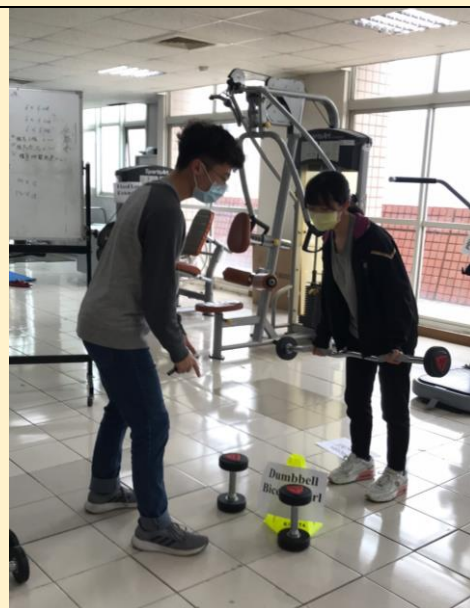
學習單查詢肌群 (英文與中文)



用心指導槓鈴深蹲動作



介紹人體解剖海報圖



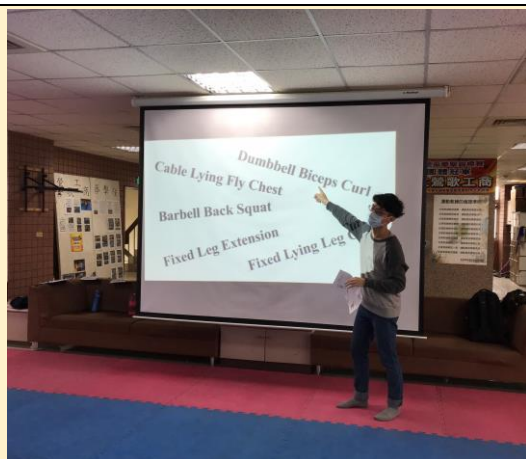
仔細觀察、立即關心有困難的同學



教學成果



詳細介紹肌群與訓練動作(英/中)



呈現訓練動作的健身英文



有趣的抽肌群單字卡配對訓練器材



透過 Kahoot 測驗強化學生認知能力



運用限制導向修正學生動作



認真做高強度循環訓練的同學

教學成果



努力執行腿後肌群屈曲器與啞鈴仰臥飛鳥的同學



投入在高強度循環訓練的學生們



教學成果



發現器材上有訓練動作/器材的英文



抽到肱二頭肌的同學  
正要準備去相對應的訓練器材



公告各組執行動作累計成績



引導不懂單字的同學思考健身英文

<p>教學省思</p>	<p>吳依凡老師：</p> <p>教學前：身為一位體育教師，能將運動專業領域的知識，透過教學傳達給學生本身就是很開心的一件事，加上重量訓練器材並不是常見的教學資源，我們突發奇想將此課程結合健身運動英文單字於社團課中實施，發現連我們自己在備課時都很有收穫，在查詢網路資源時，使用英文單字搜尋比中文還要有更多的專業指導網站或教學影片，所以可以把健身英文融入在課程中，對學生的日常生活應用與自主運動計畫、終身運動習慣肯定有非常大的幫助，所以我們想了許多切入的角度，盡量強化學生對於健身單字、使用肌群、連結相對應的訓練器材，讓學生知道如何透過訓練器材增進自己想要強化的部位。</p> <p>教學中：在教學的過程中，學生對於自己的體態大多屬於不滿意，引起動機時有兩極的效果，有些人屬於不願意改變、有些人極具興趣與好奇心，而我們盡量鼓勵學生嘗試，藉由社會性增強和同儕的力量影響其對重量訓練的學習動機；教學過程遇到的問題是一下要學英文、一下要學重量訓練原理原則，學生的反應稍微嫌弱無法消化，但透過學習單的引導和 kahoot 測驗，以及第四堂課的抽字卡對應器材的英文時，學生才明顯產生學習效果，包含對單字的熟悉度、辨識能力，而在重訓實際操作器材時，發現時間掌控不順利，因為所有內容都是新學的技能，故在熟悉動作、回饋修正、練習等等，花費較長的時間，但最後學生們都能做出正確動作，並使用正確的英文單字，覺得非常有成就感。</p> <p>教學後：在學習單上感受得到學生有努力嘗試說出整句英文，雖然請教英文科老師後，發現文法都錯，但是我們認為沒有關係，因為初階專業英文的目的就是讓學生敢嘗試走出第一步，有一才有二，希望能勾勒出學生的勇氣與對英文的興趣，進而自行探索專業英文，而在重量訓練方面的回饋也有達到我們的預期，學生能做出正確動作且使用到正確的肌群、動作過程中肌肉感受被訓練的體驗等等，在 kahoot 測驗和實際操作中，能看出學生了解健身相關知能也做得出來，整體而言是符合我們預期成效，希望學生們能將課程所學應用在未來生活中；期待未來能繼續操作重量訓練課程並結合健身英文單字，讓學生在運動的規劃上更有想法，也能分析自我身體適能，規劃出適合自己的運動計畫。</p>
-------------	---

<p><b>教學省思</b></p>	<p>朱柏亘老師：</p> <p>教學中：從學生的反應可以明白一開始大家對於非興趣的部分有些排斥，因此在第二堂課當中，增加了彼此的連結，如英文與體育藉由肌群英文找器材英文，也就不會那麼排斥了！再加入餅乾（增強物）增加學生的學習動機。在英文教學上，學生其實對於念是有些膽怯的，身為一個數學老師其實並沒有那麼擅長，但是投注心力在英文唸法及幫助記憶方法的準備上，在課堂上也能呈現正確且不失專業的教學，讓學生能漸漸默默念好念熟，且在課堂後半部分，也願意開口念英文！</p> <p>教學後：在教學前的準備，我們會討論下次如何改進，第一堂課的回饋稀少，而更改了教英文方式的完整性，及活動過後的獎勵，成功的讓學生不排斥唸英文，及運動項目的操作。而在四堂課期間，對於時間掌握有時有部分延宕，但藉由臨場反應做了調整，不僅讓學生不會閒置，也在各項內容如認知技能與評量皆有顧及。另外在課後遇到學生時，原本英文不好的學生，卻積極地告訴我他不僅把英文單字記住了，還能正確地唸出英文，讓我能理解，即便並不是在英文方面十分專業的老師，若能多花些時間作準備，也可以讓學生對於英文產生興趣！</p> <p>強化省思：在教學前與後，我們都會與英文老師討論教學內容，明白以體育為主體的英文教學，比重的分配應確實拿捏，另外考量到英文對於先備知識的需求，因此在此次課堂的新單字方面，教學的單字數量就不應該太多，也因為要讓學生強化英文印象，在操作過程中，也應該時時刻刻提到。透過上述英文老師的協助，我們在第三、四堂課中，改進了許多教學模式上的缺點，學生從英文社團學生討厭運動，跆拳道社團學生討厭英文，到學生熱於瞭解英文單字，願意努力增加自身重量訓練次數，感到十分的欣慰。</p>
--------------------	---

一、學習單，如下圖：

2020/03/13

### 基礎重量訓練

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_


在這兩週我們會學到重量訓練與身體肌群的英文，希望大家在未來運動時，看得懂、記得住、用得上。

一、身體質量指數(BMI)=(體重 kg)÷(身高 m)<sup>2</sup>

weight	( )	
( )	身高	
BMI	( )	
type of figure	( )	


二、認識肌群 Recognize muscle groups (請在框內填入肌群及動作(English))

Pectoralis Major    Biceps Brachii    Quadriceps    Hamstring




1: \_\_\_\_\_ (en) \_\_\_\_\_ (中文)

產生的動作：




2: \_\_\_\_\_ (en) \_\_\_\_\_ (中文)

產生的動作：



3: \_\_\_\_\_ (en) \_\_\_\_\_ (中文)

產生的動作：



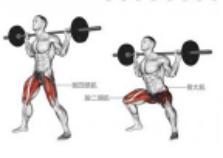




4: \_\_\_\_\_ (en) \_\_\_\_\_ (中文)

產生的動作：



三、重量訓練後，該動作讓我很有感受的肌群是哪裡？當時肌群的感受是？(熱、痠、無力、其他形容)

	
<p>跨身槳式彎舉Cross Body Hammer Curl</p> 	
<p>槓鈴深蹲Back Squat</p> 	
	
	

附 錄

二、上課 PPT，依序如下圖：



附錄

身體質量指數(BMI)=體重(kg) ÷ 身高<sup>2</sup>(m)

用途：  
判別體型、肥胖程度



## 體脂肪

你的體脂率是多少呢？

女性標準：18%-25%

男性標準：13%-18%



## 體脂肪很低，也不一定代表健康

左邊體脂 6% 右邊也體脂也 6%  
平手耶😏😏😏😏



4

## 規律重量訓練的變化



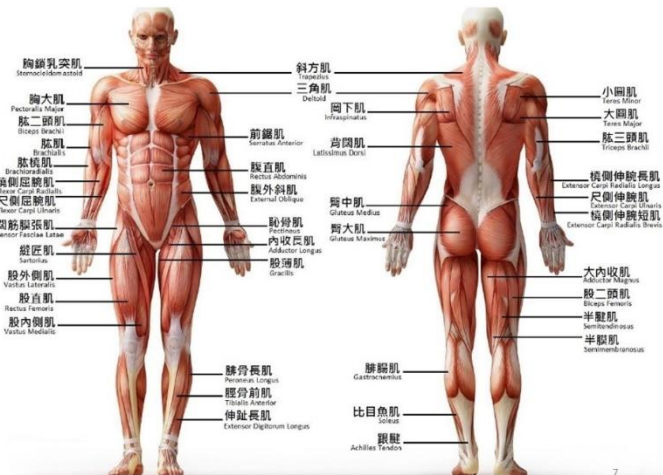
5

附錄

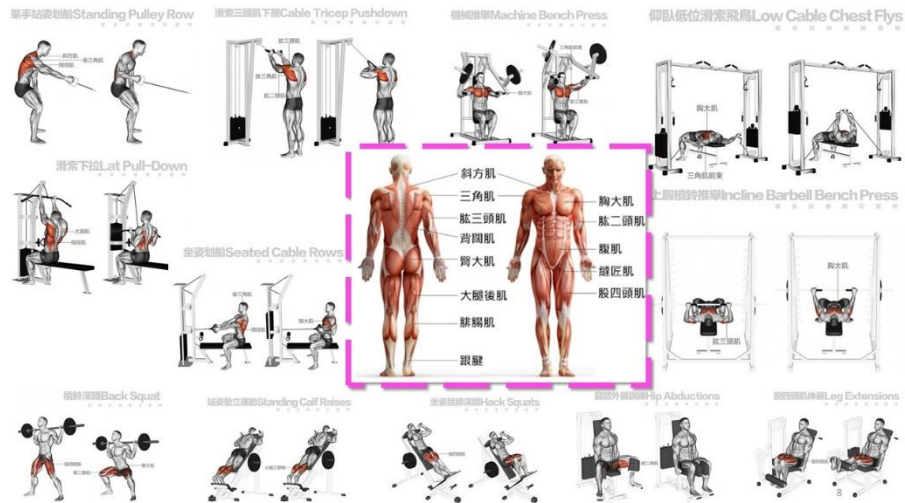
## 基礎代謝率



# 人體肌肉名稱解剖學



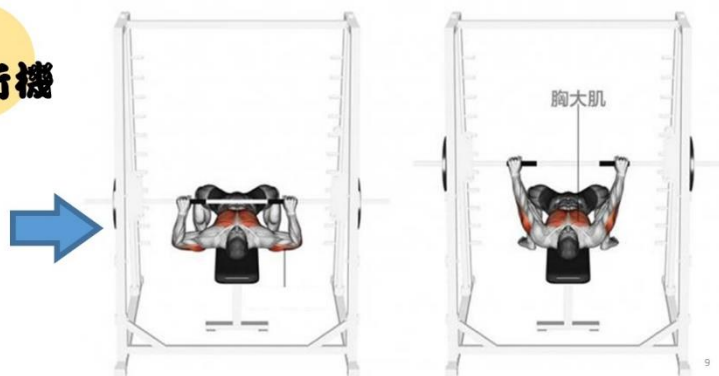
## 附錄



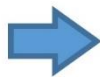
## 上胸槓鈴推舉 Incline Barbell Bench Press

健身訓練解剖圖解

## 史密斯機



多功能訓練機



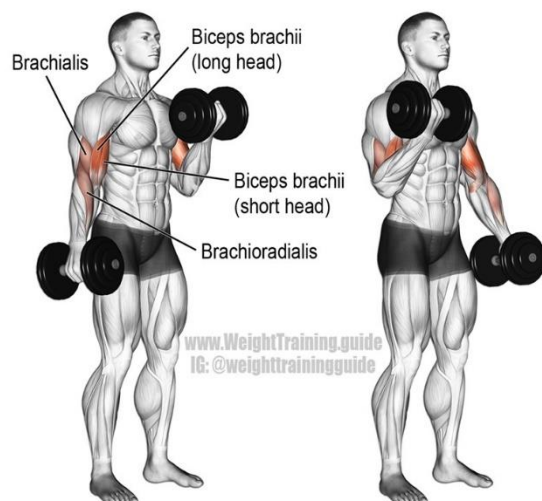
仰臥低位滑索飛鳥Low Cable Chest Flys

健身訓練解剖圖解



10

啞鈴

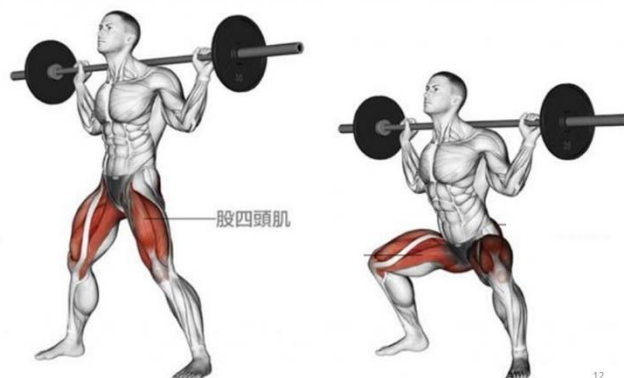
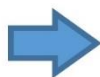


11

槓鈴深蹲Back Squat

健身訓練解剖圖解

槓鈴



12



## 股四頭肌伸展Leg Extensions

健身訓練解剖圖解



13

## 臥姿股二頭肌屈曲Lying Leg Curls

健身訓練解剖圖解



14



骨骼肌名稱	產生動作
胸大肌 Pectoralis Major	內收肩關節； 用力吸氣時上提胸部。
肱二頭肌 Biceps Brachii	屈曲手肘。
股四頭肌 Quadriceps	伸展膝部。 股直肌還可以屈曲髖部。
大腿後肌 Hamstring	屈曲膝部；伸展髖部。

15



## 專有名詞

**1RM** (Repetition maximum)：是你只能做「一下」的最大重量。

例如：1RM是100公斤，1RM-80%強度就是80公斤。

**次數**：一組動作做多少下。

次數多=低強度，次數少=高強度

1-5下：大重量低次數

爆發力

6-12下：中重量中次數

一般肌力

13-20下：輕重量高次數

肌耐力

16

## 肌力、肌耐力訓練原則：FITT

**F: Frequency 運動頻率**：每週訓練幾次。

**I: Intensity 運動強度**：

爆發力

目的	一般訓練	增強最大肌力	增強肌耐力
強度	60-85%	85-100%	55%

**T: Time 運動時間**：持續時間。

**T: Type 運動型態**：訓練型態或運動種類。

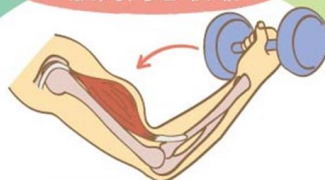
17

附錄

## 向心收縮、離心收縮

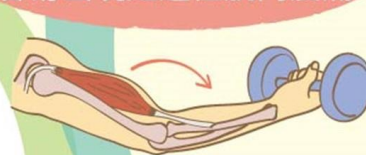
### 肌肉運動

肌肉向心收縮



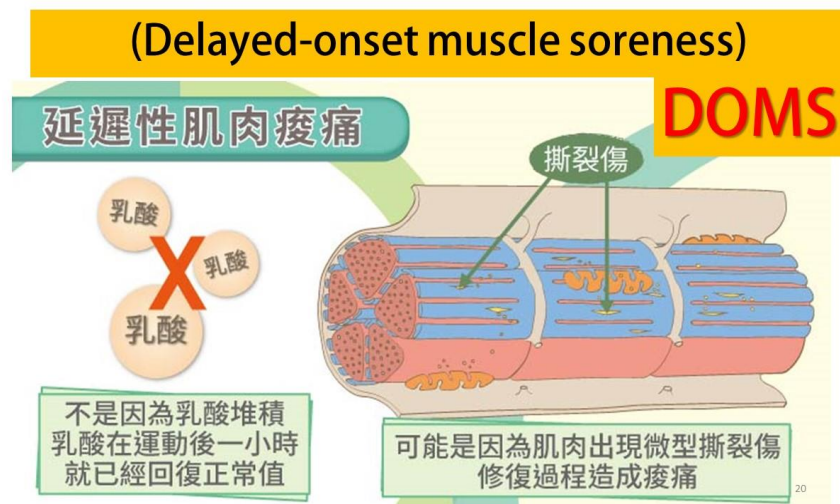
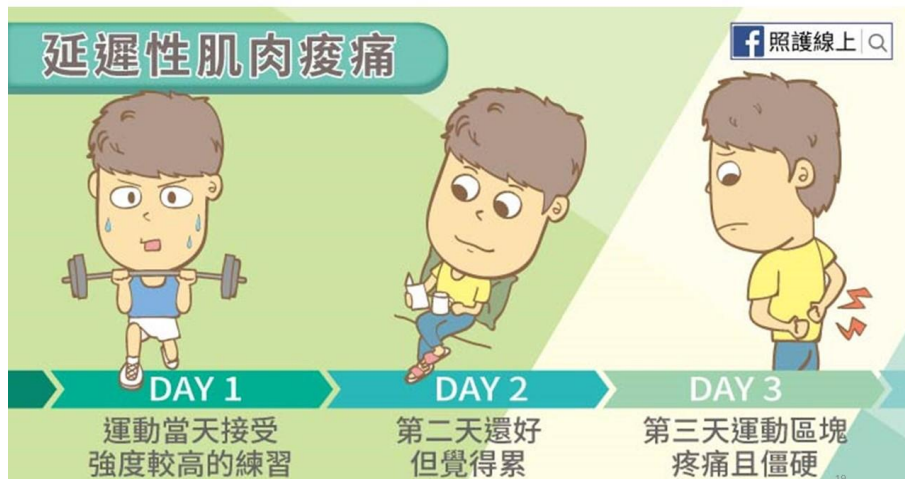
肌肉用力大於重量  
二頭肌收縮且縮短

肌肉離心收縮  
容易出現延遲性肌肉痠痛



肌肉用力小於重量  
二頭肌收縮但伸長

18





22



23

## 安全守則

- 聽到哨音，大家立即**停止**動作!!
- 輕一點、慢一點
- 同伴之間互相要關心、照顧，不要落單!!
- 勿追逐、嬉鬧

24

## 安全守則

- 用力方式：快起(1~2秒)+慢放(2~4秒)
- 呼吸方式：用力時吐氣，放鬆時吸氣（吐司）
- 個別差異性：不要逞強、不和別人比較
- 漸進性：慢慢進步、不要一次太重
- 組間休息時間：30秒至90秒

25

附錄



26



27



大聲喊



做自己、不怕你!

28



## 基礎重量訓練 part2

2020/03/20

授課教師：  
吳依凡老師、朱柏亘老師

1



胸肌中線，這樣雕刻！請收藏這三個訓練動作。



6

## 請看第三大題!

問題1：

第一步:用鉛筆寫上器材名稱

第二步:在接下來的介紹中更正



7

附錄

Dumbbell Biceps Curl  
Cable Lying Fly Chest  
Barbell Back Squat  
Fixed Leg Extension  
Fixed Lying Leg Curl

8



胸大肌  
Pectoralis Major

Cable Lying Fly Chest

仰臥滑索飛鳥

9





肱二頭肌  
Biceps Brachii

Dumbbell Biceps Curl

啞鈴肱二頭肌彎舉

10



股四頭肌  
Quadriceps

Barbell Back Squat

槓鈴深蹲

11

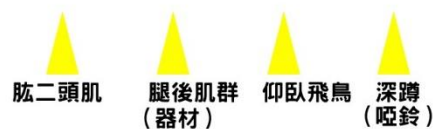


股四頭肌  
Quadriceps

Fixed Leg Extension

股四頭肌伸展器

12



(高強度循環訓練場地示意圖)

## 高強度循環訓練 (High-Intensity-Circuit-Training, 簡稱HICT)

- 結合**有氧**運動及**阻力**訓練、肌力鍛鍊
- 搭配高強度及**極短的休息**時間
- 改善心肺功能及肌肉力量
- 消耗的熱量比跑步更高



- 具有**燃脂**及降低心血管疾病風險的效果。

# 認真寫出你的「運動感受」

(詳細回答)

問題2：該動作讓我很有感受的肌群是哪裡？

問題3：當時肌群的感受是?(熱、痠、無力、其他形容)

問題4：使用器材時，真正運用到的肌群為何？

16

(問題 1 已經在上面做過囉!)

## 附錄

三、重量訓練後，該動作讓我很有感受的肌群是哪裡？當時肌群的感受是?(熱、痠、無力、其他形容)


<p>上斜臥撐舉Incline Barbell Bench Press</p> 	<p>問題1：寫上器材名稱</p> <p>問題2：該動作讓我很有感受的肌群是哪裡？</p> <p>問題3：當時肌群的感受是?(熱、痠、無力、其他形容)</p> <p>問題4：使用器材時，真正運用到的肌群為何？</p>
<p>側身槌式彎舉Cross Body Hammer Curl</p> 	<p>問題1：寫上器材名稱</p> <p>問題2：該動作讓我很有感受的肌群是哪裡？</p> <p>問題3：當時肌群的感受是?(熱、痠、無力、其他形容)</p> <p>問題4：使用器材時，真正運用到的肌群為何？</p>

17

(學習單撰寫題目)

### 三、 Kahoot 題目，依序如下圖：

1 - Quiz  
重量訓練的原因


30 sec


☒ 提升基礎代謝率

☒ 增進肌肉運能，避免運動傷害

☒ 身材勻稱

☐ 吃飽閒著

2 - Quiz  
多功能訓練機，可以做Low Cable Chest Flys，請問他的中文意思是甚麼？


30 sec

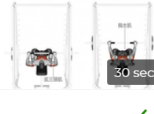
☐ 上胸槓鈴推舉

☒ 仰臥低位滑索飛鳥

☐ 股四頭肌伸展

☐ 腿部外展訓練

3 - Quiz  
使用的骨骼肌，英文是甚麼呢？


30 sec

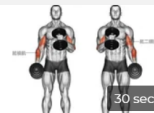
☒ Pectoralis Major

☐ Biceps Brachii

☐ Quadriceps

☐ Hamstring

4 - Quiz  
此動作使用的肌群稱為甚麼？


30 sec

☐ Pectoralis Major

☒ Biceps Brachii

☐ Quadriceps

☐ Hamstring

## 附錄

5 - Quiz

能產生動作 " 內收肩關節 "，是哪一項骨骼肌呢？



30 sec



**Pectoralis Major**



**Biceps Brachii**



**Quadriceps**



**Hamstring**



6 - True or False

大腿後肌 / **Hamstring**



20 sec



**True**



**False**



7 - True or False

肱三頭肌 / **Biceps Brachii**



20 sec



**True**



**False**



8 - Quiz

它有用到共同的肌群，是甚麼呢？



20 sec



**Gastrocnemius**



**Quadriceps**



**Hamstring**

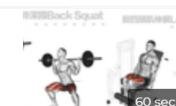


**Pectoralis Major**



9 - Quiz

它們都使用了甚麼肌群？



60 sec



**Biceps Brachii**



**Hamstring**



**Quadriceps**



**Trapezius**



10 - Quiz

使用正確的肌肉運動時，你會有哪一種感覺



90 sec



胸大肌：彎肩在做，所以會用到肩膀的肌群



股四頭肌：彎腰駝背做動作



肱二頭肌：手肘跟著晃動，整隻手臂和肩部都在痠



腿後肌群：可能產生痠、無力感、肌肉膨脹（充血）、緊繃



## 附錄

11 - Quiz  
延遲性肌肉痠痛的症狀



90 sec

▲ 尿色變深，尿量變少

×

◆ 肌肉無力且痛到無法進行日常生活

×

● 肌肉出現微型撕裂傷，修復過程造成痠痛

✓

■ 運動當下肌肉在痛

×

12 - Quiz  
在健身房運動態度，何者正確？



60 sec

▲ 追逐、嬉鬧

×

◆ 輕一點、快一點

×

● 坐著休息

×

■ 同伴之間互相關心、照顧，不要落單

✓

四、 健身英文單字卡，如下圖：

<b>Pectoralis· Major</b>	<b>Biceps· Brachii</b>	<b>Quadriceps</b>	<b>Hamstring</b>	<b>Pectoralis· Major</b>
<b>Biceps· Brachii</b>	<b>Quadriceps</b>	<b>Hamstring</b>	<b>Cable·Lying· Fly·Chest</b>	<b>Dumbbell· Biceps·Curl</b>
<b>Dumbbell· Biceps·Curl</b>	<b>Barbell· Back·Squat</b>	<b>Fixed·Leg· Extension</b>	<b>Fixed·Lying· Leg·Curl</b>	<b>Dumbbell· Fly·Chest</b>



## 五、學生填寫完的學習單，如下圖：

### 附錄

基礎重量訓練

編號: 20200113



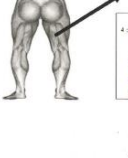
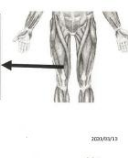
姓名: 黃維敏

請在表格內將重量訓練機具名稱填寫完整，填寫完後在表格內填寫「運動量」及「運動量」。






一、身體質量指數(BMI) = (體重 kg) / (身高 m)<sup>2</sup>

weight (體重)	58 kg
height (身高)	157 cm
BMI (身體質量指數)	23.7
type of figure (體型)	normal

二、認識肌群 Recognize muscle groups (請在表格內填入肌群及動作(English))

Pectoralis Major	Biceps Brachii	Quadriceps	Hamstring
 <p>1: Biceps Brachii (二頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈肘</p>	 <p>2: Pectoralis Major (胸大肌)</p> <p>產生的動作: 內收肩關節用力吸氣時上提胸廓</p>	 <p>3: Hamstring (三頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈膝</p>	 <p>4: Quadriceps (四頭肌)</p> <p>產生的動作: 伸膝</p>

三、重量訓練後，該動作讓我有感受的肌群是哪裡? 當時肌群的感受是?(熱、疲、無力、其他形容)

 <p>1. Cable Lying Fly Chest 2. Pectoralis Major 3. 熱、無力 4. Pectoralis Major</p>	 <p>1. Dumbbell Biceps Curl 2. Biceps Brachii 3. 疲、痛 4. Biceps Brachii</p>
 <p>1. Barbell Back Squat 2. Hamstring, Quadriceps 3. 熱、疲 4. Hamstring, Quadriceps</p>	 <p>1. Fixed Lying Leg Curl 2. Hamstring 3. 無力、痛 4. Hamstring</p>
 <p>1. Fixed Leg Extension 2. Quadriceps 3. 疲、無力 4. Quadriceps</p>	

基礎重量訓練

編號: 20200113





姓名: 黃維敏

請在表格內將重量訓練機具名稱填寫完整，填寫完後在表格內填寫「運動量」及「運動量」。






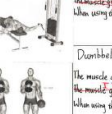
一、身體質量指數(BMI) = (體重 kg) / (身高 m)<sup>2</sup>

weight (體重)	58 kg
height (身高)	157 cm
BMI (身體質量指數)	23.7
type of figure (體型)	normal

二、認識肌群 Recognize muscle groups (請在表格內填入肌群及動作(English))

Pectoralis Major	Biceps Brachii	Quadriceps	Hamstring
 <p>1: Biceps Brachii (二頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈肘</p>	 <p>2: Pectoralis Major (胸大肌)</p> <p>產生的動作: 內收肩關節用力吸氣時上提胸廓</p>	 <p>3: Hamstring (三頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈膝</p>	 <p>4: Quadriceps (四頭肌)</p> <p>產生的動作: 伸膝</p>

三、重量訓練後，該動作讓我有感受的肌群是哪裡? 當時肌群的感受是?(熱、疲、無力、其他形容)

 <p>1. Cable Lying Fly Chest 2. Biceps Brachii 3. 熱、疲、前伸的關節感覺 4. Pectoralis Major</p>	 <p>1. Dumbbell Biceps Curl 2. Biceps Brachii 3. 無肌肉空空的疲 4. Biceps Brachii</p>
 <p>1. Barbell Back Squat 2. Hamstring 3. 痛 4. Hamstring + Quadriceps</p>	 <p>1. Fixed Lying Leg Curl 2. Quadriceps 3. 熱、疲 4. Quadriceps Hamstring</p>
 <p>1. Fixed Lying Leg Curl 2. Quadriceps 3. 疲、熱 4. Quadriceps</p>	 <p>1. Fixed Lying Leg Curl 2. Quadriceps 3. 疲、熱 4. Quadriceps</p>

基礎重量訓練

編號: 20200113


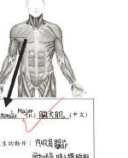


姓名: 黃維敏

請在表格內將重量訓練機具名稱填寫完整，填寫完後在表格內填寫「運動量」及「運動量」。

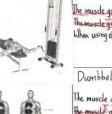


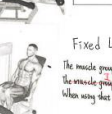

一、身體質量指數(BMI) = (體重 kg) / (身高 m)<sup>2</sup>

weight (體重)	57 kg
height (身高)	147 cm
BMI (身體質量指數)	27
type of figure (體型)	UNDERWEIGHT

二、認識肌群 Recognize muscle groups (請在表格內填入肌群及動作(English))

Pectoralis Major	Biceps Brachii	Quadriceps	Hamstring
 <p>1: Biceps Brachii (二頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈肘</p>	 <p>2: Pectoralis Major (胸大肌)</p> <p>產生的動作: 內收肩關節用力吸氣時上提胸廓</p>	 <p>3: Hamstring (三頭肌)</p> <p>產生的動作: 屈膝</p>	 <p>4: Quadriceps (四頭肌)</p> <p>產生的動作: 伸膝</p>

三、重量訓練後，該動作讓我有感受的肌群是哪裡? 當時肌群的感受是?(熱、疲、無力、其他形容)

 <p>Cable Lying Fly Chest 仰臥滑索飛鳥 The muscle group that makes me feel very good is the biceps brachii. The muscle group feels sore. When using the equipment, the muscle group that is really used is the pectoralis major.</p>	 <p>Dumbbell Biceps Curl 啞鈴彎舉 The muscle group that makes me feel very good is the biceps brachii. The muscle group feels sore. When using the equipment, the muscle group that is really used is the biceps brachii.</p>
 <p>Barbell Back Squat 槓鈴深蹲 The muscle group that makes me feel very good is the biceps brachii and quadriceps. The muscle group feels sore. When using the equipment, the muscle group that is really used is the quadriceps.</p>	 <p>Fixed Lying Leg Curl 躺臥腿屈伸 The muscle group that makes me feel very good is the hamstring. The muscle group feels sore. When using the equipment, the muscle group that is really used is the hamstring.</p>
 <p>Fixed Leg Extension 坐立腿伸屈 The muscle group that makes me feel very good is the quadriceps. The muscle group feels sore. When using the equipment, the muscle group that is really used is the quadriceps.</p>	