

教學設計：水適健康—體適能

第四學習階段（國中）

類別	體 適 能
階段	第四階段
名稱	水適健康
主要目標	1.了解水適能的相關簡歷、安全原則與進行方式說明。 2.能覺察運動前後心跳的改變，體認水適能對脈搏的影響。 3.能於從事水適能的過程當中體會到身體於水中取得平衡的重要性。 4.體驗水的壓力、水的浮力、水的阻力、水的拖曳力與水溫，並利用前四項來設計課程，增強自我體適能。 5.能藉由水適能的進行理解心肺適能、肌力、肌耐力與柔軟度的訓練方式。
課程大綱	1.熟悉水適能 2.浮條大挑戰 3.輕功水上漂 4.水中戰鬥有氧 5.水中運動會
撰寫	林裕堯(宜蘭縣吳沙國中)

壹、教學案例

一、單元設計理念說明：

臺灣是個四面環海的海島國家，水上運動更是與生存相關所必須學會的運動。水適能運動在近年休閒風氣的推波助瀾之下，有如雨後春筍般的發展，但是許多人只能進行基本的游泳體驗活動，未能更加深入的了解水適能實際的樂趣與功效。本次將此水適能課程導入國中學習階段，讓學生能夠在國中階段就能夠接觸除了游泳運動之，也能對於是項運動有更進一步的了解。

對於國中階段的孩子而言，是國小課程之延續與加深加廣，若僅以進行技能動作的練習，是無法提升學生的學習興趣與成效，在學生技能養成之前，必須進行動作分解教學，讓學生能夠具備基本能力。因此，本單元的延續的教學活動，藉由透過其他競賽的規則融入元素，簡易的水適能操作，覺察個人的心肺適能、肌力、肌耐力與柔軟度的狀況，透過五節課的單元設計，理解身體的需求以能符合該項運動能力的表現。

綜觀以上，讓夠讓學生在課堂中充滿興趣的學習，不時能夠激起討論的聲音，在實際操作當中，隨著老師所設計的活動，進而提升自我體適能。

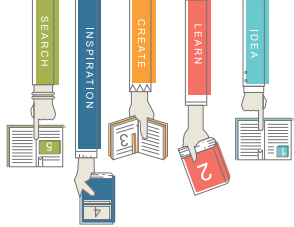
二、學習目標：

- (一)能測量自己在水適能前後及不同強度時，脈搏心率的變化以檢視個人體適能（心肺適能）。
- (二)能覺察並說出自己在進行水適能操作時，身體部位的感受，以檢視個人體適能（肌肉適能）
- (三)能理解促進體適能的活動以提升心肺適能、肌力、肌耐力與柔軟度。
- (四)能與同儕相互配合、溝通與分享以完成目標，培養相互合作與他人和諧互動素養。
- (五)能依據擬定的策略徹底執行，透過創新思考發展各自獨特的方式。

三、核心素養的展現：

在此次課程中，學生學習水適能的基本概念並理解體適能的基本認知和相關動作要領，表現出前進後退轉向、維持平衡、浮條操作及水中戰鬥有氧等操作性以及防守進攻等戰術性的運動能力，以展現自我的運動潛能【A1身心素質與自我精進】以及【A3規劃執行與創新應變】；水適能的課程對於國中階段的學生來說，學習團隊合作與有效溝通對話是人際溝通與運動品德養成良好機會，透過持續性的與他人進行溝通、合作與討論的學習模式，教師適時的引導與提供情境，讓學生進行大量的反思與溝通的機會，能有效學習與他人互動，進而促進和諧的人際關係【A2系統思考與解決問題 & C2人際關係與團隊合作 & C3多元文化與國際理解】。

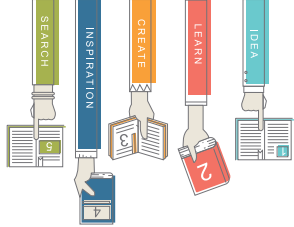
總綱核心素養面向	總綱核心素養	核心素養具體內涵	教學內容
A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	健體-J-A1 具備體育與健康的知能與態度，展現自我運動與保健潛能，探索人性、自我價值與生命意義，並積極實踐。	1.水適能現況分析與情境引導，引起學習動機。 2.水上安全觀念建立。
	A2 系統思考與解決問題	健體-J-A2 具備理解體育與健康情境的全貌，並做獨立思考與分析的知能，進而運用適當的策略，處理與解決體育與健康的問題。	1.小組戰術討論與決策制定。 2.遇到問題，團體思考，有效溝通，解決問題。
	A3 規劃執行與創新應變	健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計劃，有效執行並發揮主動學習與創新求變能力。	1.以習得的概念進行路線分析。 2.模擬所有可能發生狀況。
C 社會參與	C2 人際關係與團隊合作	健體-J-C2 具備利他與合群的知能與態度，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。	1.學會與人分享及相互配合之態度。 2.小組活動與競賽。 3.自我反思。



四、教學單元案例：

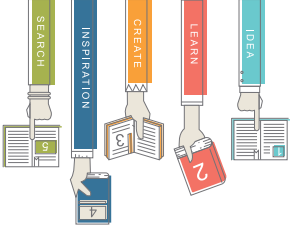
領域/科目	健康與體育領域	設計者	林裕堯
實施年級	第四學習階段	總節數	5節，225分鐘
單元名稱	水適健康一體適能		
學習重點	<p>學習表現</p> <p>認知 1c-IV-1 了解各項運動基礎原理和規則。 1c-IV-2 評估運動風險，維護安全的運動情境。 1c-IV-3 了解身體發展與動作發展的關係。 1d-IV-2 反思自己的運動技能。 1d-IV-3 應用運動比賽的各項策略。</p> <p>情意 2c-IV-1 展現運動禮節，具備運動的道德思辨和實踐能力。 2c-IV-2 表現利他合群的態度，與他人理性溝通與和諧互動。</p> <p>技能 3c-IV-1 表現局部或全身性的身體控制能力，發展專項運動技能。 3d-IV-1 運用運動技術的學習策略。 3d-IV-3 應用思考與分析能力，解決運動情境的問題。</p> <p>行為 4c-IV-2 分析並評估個人的體適能與運動技能，修正個人的運動計畫。 4c-IV-3 規劃提升體適能與運動技能的運動計畫。 4d-IV-1 發展適合個人之專項運動技能。 4d-IV-3 執行提升體適能的身體活動。</p>	領綱 核心 素養	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變能力。</p> <p>健體-J-C2 具備利他與合群的知能與態度，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。</p>
	<p>學習內容 A.生長、發展與體適能 b.體適能 Ab-IV-1 體適能促進策略與活動方法。 Ab-IV-2 體適能運動處方基礎設計原則。</p>		

		B.安全生活與運動防護 c.運動傷害與防護 Bc-IV-2 終身運動計畫的擬定原則。 C.群體健康與運動參與 c.水域休閒運動 Cc-IV-1 水域休閒運動綜合應用。		
教學策略	五E			
教學資源	浮條、魚雷浮標、浮板、划手板、止滑鞋、標記物(氣球)、標記地圖、音響(搭配音效)			
議題融入	海洋教育 海E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海E3 具備從事多元水域休閒活動的知識與技能。			
教學活動內容及實施方式			核心素養 呼應說明	
第一節：熟悉水適能				
<p>一、準備活動：</p> <p>(一)學生：採取異質性分組，男女生混合分組，調整成分組合作學習的上課模式。</p> <p>(二)教師：點名、詢問身體狀況以及說明今日授課內容。</p> <p>二、熱身活動：</p> <p>加強全身肌肉之伸展，並加入基本戰鬥有氧動作。</p>				
<p>一、提醒學生積極參與課程內容，並遵守運動規則。</p> <p>二、說明課程結合體適能，加入水中運動的水適能。</p>				
<p>第一節—水適能入門</p> <p>本節重點：了解水適能基本的簡歷與相關動作要領說明。</p> <p>一、動員活動(Engagement)(5mins)</p> <p>1.確認人數，發放學習單，觀察並詢問學生的身體狀況。</p> <p>2.引起動機：教師提問學生是否會游泳，認識水適能嗎?</p> <p>3.任務-讓學生先進行相關影片欣賞。</p> <p>4.老師指導熱身活動後，接著學生下水之後，確認學生身體情形，若有不適者，請至岸上觀摩學習。</p> <p>二、實驗活動(Experiment)(20mins)</p> <p>1.水中平衡橫走，在水中(水深及胸)利用螃蟹走的方式，在水中行走，並藉由行走的過程去取得身體在水中的平衡與全身肌肉用力的感覺。</p> <p>2.水中平衡直走，在水中(水深及胸)面對前方的行走，藉由身體阻水面積的加大，去體驗水中平衡與肌肉用力的更大的挑戰。</p> <p>3.浮條平衡(前提要會基本的平衡與水中自救韻律呼吸等能力，體重偏重的同學用魚雷浮標)，身體跨坐在浮條之上，利用手臂與雙腳在水中的搖櫓，讓身體在水中呈現平衡的狀態，以及發揮自身柔軟度。</p>				



<p>三、解釋活動(Explanation)(5mins)：</p> <p>1.集合學生，請同學倆倆互相比較一樣是水中行走，橫走與直走的差異點，不同的動作，肌肉是怎樣用力？如果加上老師的限時間完成動作，心跳率與呼吸會有什麼樣的變化呢？怎樣怎樣讓自己容易在水中取得平衡，能怎樣加快行走速度？</p> <p>四、闡述活動(Elaboration)(5mins)</p> <p>1.詢問學生剛剛的所做的動作中，所產生平衡的改變是什麼？發現了什麼？</p> <p>2.師生共同討論不同的動作對平衡、肌肉適能及心肺適能的影響。</p> <p>3.以上的動作，試著對於自己心跳率的變化幅度與陸上動作之比較，哪個心跳率比較快？</p> <p>五、評價活動(Evaluation)(10mins)</p> <p>1.覺察這3次動作的改變。並寫下省思。</p> <p>2.鼓勵學生記錄未來若有時間下水體驗時，測量自己達到平衡的時間長短，能夠於最短時間完成來回時，自己肌肉。</p> <p>3.預告下節課操作的活動。</p>	
<p>一、肯定每一組同學的表現，期待下次的課程能更加順利。</p> <p>二、預告下一堂課的課程內容，並請同學做好課程準備工作。</p> <p>三、請第一名隊伍回饋今日課程以及個人反思。</p> <p>教師結語：讓學生知道所有的運動都是需要體力、平衡與方向感的一種運動項目，也需要清晰的思考與判斷能力，不僅可以強身健體、鍛鍊體力，增強腦力也可以培養解決困難的能力。</p>	
<p>第二節：浮條大挑戰</p>	
<p>一、學生：男、女生先行均分成兩組，每組6人。</p> <p>二、教師：</p> <p>(一)點名、馬克操動態熱身，並強調今日課程技術性會較高，請同學務必仔細看人於浮條上前進後退移動的動作。</p> <p>(二)備妥水適能海報與行進路線圖</p>	
<p>1.思考如何讓自己在浮條上能夠做出，前進、後退與轉向的動作，能夠再。</p> <p>2.體認不同的動作對方向的影響,共同討論如何提升前進速度與平衡，進而提升相關適能。</p> <p>3.能與同學分組合作，欣賞他組同學的優秀表現。</p>	
<p>一、動員活動(Engagement)(5mins)：</p> <p>1.確認人數，發放學習單，觀察並詢問學生的身體狀況。</p> <p>2.引起動機：上節課我們藉由各位在水中的行走與身體在浮條上體驗了身體在水中的平衡感覺的變化，進而發展出不同的行進方式，這次則是以不同的動作進行，利用我們人在浮條上，用自己的手腳來進行前進、後退與轉向，在進行的過程當中，能夠找出哪些動作是必須耗費比較大的心跳率與肌肉適能。</p> <p>3.任務-複習測量脈搏，在做完動作之後，能指出身體哪些部位執行任務之後，有明顯的肌肉酸痛。</p> <p>4.老師指導熱身活動後，測量及記錄自己的心率與肌肉酸痛部位。</p>	

<p>二、實驗活動(Experiment)(20mins) 分成4關(前進—後退—左轉—右轉)學生每完成一關即測量脈搏並記錄，體認不同的動作對脈搏產生的影響與執行動作時肌肉可能所產生的痠疼感的部位，共同想出下一關的動作，完成後也要測量脈搏。</p> <p>三、解釋活動(Explanation)(5mins) 1、學生說出同是方向的改變，但是進行不同方式時對脈搏的影響是什麼？ 2、每組設計第5關的差異性在哪,6人一組討論,一人歸納同組代表報告</p> <p>四、闡述活動(Elaboration)(5mins) 1.聆聽各組的報告，覺察自己組別設計的活動強度。 2.修正運動強度的方式。 3.師生共同討論</p> <p>五、評價活動(Evaluation)(10mins) 1.老師統整一套結合所有操槳方式的操作過程。 2.理解其對心肺適能的影響。 3.共同收操。 4.預告下節課活動。</p>	
<p>教師結語： 一、 總結比賽分數。 二、 讓學生分享與回饋。</p>	
<p>第三節：輕功水上漂</p>	
<p>一、學生：男、女生先行均分成兩組，採以異質性分組合作學習模式。 二、教師： (一)點名、浮條來回熱身，並強調今日課程會較為激烈的活動，請同學務必加強全身肌肉伸展。 (二)備妥行進路線圖。</p>	
<p>一、延續第二節課的基本浮條上操作動作。 二、教師引導學生辨識行進路線圖，說明各水門之位置，各組須按照教師規定之過門路線以及順序完成比賽。 三、發展移動性的身體動作能力。</p>	
<p>一、動員活動(Engagement)(5mins)： 1.確認人數，發放學習單，觀察並詢問學生的身體狀況。 2.將學生進行分組，依序進行相關的練習。</p> <p>二、實驗活動(Experiment)(20mins) 1.遇到綠色標記氣球，從浮條的左方經過。 2.遇到紅色標記氣球，從浮條的右方經過。</p> <div style="text-align: center;">  <p>綠色標記從左邊進 綠色標記從右邊進</p> </div>	



<p>3.維持行進間平衡，以最短的時間依序通過標記物，並回到起終點。</p> <p>4.學生可以討論怎樣能夠以最快的速度通過所有標記物。</p> <p>三、解釋活動(Explanation)(5mins)</p> <p>1.請學生想想怎樣能夠過快速地經過每一個標記物?</p> <p>2.經學生討論之後，實際進行操作，並且組員能記錄並於下次操作前進行修改。</p> <p>四、闡述活動(Elaboration)(5mins)</p> <p>1.詢問學生每趟完成手臂、腰背與腿部的肌肉緊繃感覺如何?</p> <p>2.與學生討論運動前後的心跳數的差異，每個人是否相同?</p> <p>3.師生共同討論釐清概念</p> <p>五、評價活動(Evaluation)(10mins)</p> <p>1.測量心率及收操</p> <p>2.教師提問如何繞才能最快的通過標記，並達終點?</p> <p>3.學生分享今天的課堂活動的感受如何?</p> <p>4.預告下節課活動。</p>	
<p>一、教師肯定各組表現，並將主題的重點做有效的統整。</p> <p>二、教師針對各組分享的進行闡釋，透過教師引導促使學生回溯今日課程以及個人反思。</p>	
<p>第四節：水中戰鬥有氧</p>	
<p>一、學生：男、女生先行均分成6人一組，採用異質性分組合作學習模式。</p>	
<p>1.藉由戰鬥有氧的元素，在水中進行。</p> <p>2.全身肌力肌耐力與核心肌群之施力體驗。</p>	
<p>一、動員活動(Engagement)(5mins)</p> <p>1.確認人數，觀察並詢問學生的身體狀況。</p> <p>2.教師引導學生進行水中戰鬥有氧，學生手上皆帶上划手板，腳上穿著止滑鞋。</p> <p>二、實驗活動(Experiment)(20mins)</p> <p>1.各組依所分配任務實際體驗與操作。</p> <p>(一)第一組進行直拳組合(Jab-Jab-Cross)，10下*6sets</p> <p>(二)第二組進行鉤拳(Hook)，10下*6sets</p> <p>(三)第三組進行前踢10下*6sets</p> <p>(四)第四組進行抬膝10下*6sets</p> <p>※拳的動作，皆用划手板進行，且學生必須掌心朝向操作方向。</p> <p>(五)四個動作進行前，皆進行動作說明與示範，然後同一時間，每一組同時進行，組間2分鐘休息；利用組間休息時間檢測自我心跳之變化。</p> <p>三、解釋活動(Explanation)(5mins)</p> <p>1、分組討論每關任務所需要的體能要素。</p> <p>2、每組進行之後對於心跳率的變化大小。</p> <p>四、闡述活動(Elaboration)(5mins)</p> <p>1.分組討論還有哪些運動技巧可以提升體能要素的需求?</p> <p>2.師生共同討論還有甚麼新興的戰鬥有氧的動作能夠加入我們，體驗活動時心律瞬間升高程度與肌肉緊繃程度</p>	

<p>五、評價活動(Evaluation)(10mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.測量心率及收操 2.學生分享今天的課堂活動的感受如何? 3.預告下節課活動。 	
<ol style="list-style-type: none"> 一、總結今日戰鬥有氧心得，給予學生回饋。 二、每組分享今日課程內容心得。 	
第五節：水中運動會	
<ol style="list-style-type: none"> 1.與同學合作完成每關的任務。 2.理解提升心肺適能、肌力、肌耐力與柔軟度的運動方式。 	
<ol style="list-style-type: none"> 1.延續之前之前所教之所有課程，安排設計競賽讓學生進行。 2.水中平衡與肌肉適能的協調與展現。 	
<p>一、動員活動(Engagement)(5mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.確認人數，觀察並詢問學生的身體狀況。 2.教師引導學生進行分組競賽，並依照所設定的競賽活動下去進行。 <p>二、實驗活動(Experiment)(20mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.第一關：水中直行衝刺10M折返接力。 <div data-bbox="397 1010 1006 1251" style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2.第二關：水中橫行全體握手25M衝刺折返。 3.第三關：浮條10M競速接力。 4.第四關：水中戰鬥有氧，能於時間內完成最多標準動作的組別為優勝，3分鐘。 <p>三、解釋活動(Explanation)(5mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組討論每關任務所需要的體能要素。 <p>四、闡述活動(Elaboration)(5mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.分組討論還有哪些運動技巧可以提升體能要素的需求? 2.延續上一節課，師生共同討論水適能還有哪些動作可以新增，讓我們可以當作每次游泳課當中可以加入課程，增加體適能的要素。 <p>五、評價活動(Evaluation)(10mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.測量心率及收操 2.學生分享今天的課堂活動的感受如何? 3.預告下節課活動。 	
<ol style="list-style-type: none"> 一、總結這個系列課程對於自己的肌肉適能能提升多少?心跳可負荷的程度提升多少，對於自己的柔軟度的優劣，對於? 二、對於體適能—水適能這個運動項目，可列入自己終身運動計畫當中的其中一項運動。 三、進行水域運動時，能有基礎的安全認知素養。 	