

主題/單元名稱

農夫的職業傷害

設計者 國立北港高級農工職業學校 林楹程 王淑美

壹、教學設計理念說明

一、課程設計發想

根據勞動部職業安全衛生署職業病認定參考指引，農工相關職業較容易發生膝關節骨關節炎、腰椎椎間盤突出的健康問題。雲林縣為農業大縣，本校以農工立校，學生家裡從事農業相關事業的比例相當多，由學生分享可知，家中長輩因長時間使用農業器具，造成肌肉酸痛及關節勞損之情形相當嚴重。呼應 108 課綱「協助學生及實踐所學」、期許教育能改變生活，因此宣導實用的保健知識，是一件非常重要的任務。本課程的教學重點以熟專業技能及預防職業病發生為主軸，以符合人體工學之工作姿勢、**農業器具操作**以及**肌肉伸展與按摩**為教學重點，引導學生思考工作姿勢、休息時間以及面對痠痛的處理方式。並鼓勵學生將所學知識帶回家中與家人分享，希望能有效降低家中長輩發生職業傷害的比例。

本單元除知識教導之外緊扣性別議題，因從事肌肉伸展與按摩時，會有長時間的肢體接觸，因而在進行按摩與伸展時，更要秉持尊重與維護他人身體自主權的態度，以適當的語言引導以及正確的按摩手法，降低患者的緊張感，進而達到肌肉的放鬆的效果，課程中，學生藉由團隊合作、討論進而精進運動保健的常識。

二、學校願景及學生圖像之連結

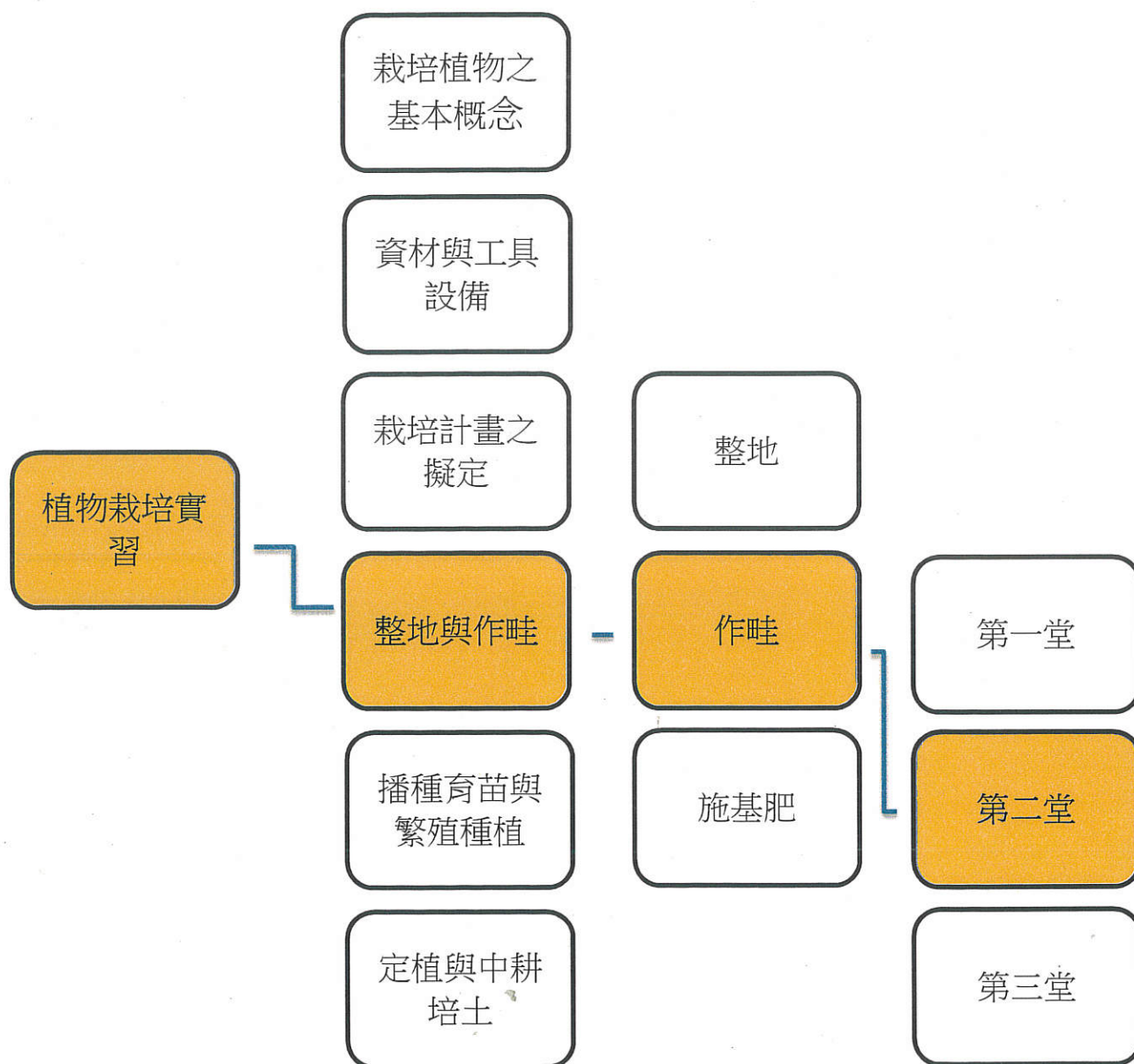
本校學校願景為「創新務實、優質北農」，以「促進學生培養學習力、創新力、實踐力、競爭力」作為學生圖像，培育學生將知識轉化成能力，強化創新與問題解決素養，養成執行與貫徹的能力，提高競爭力適應未來環境能力。

學生在本單元除了吸收學科知能外，透過身體力行**實踐**器具操作以及按摩手法，藉由互動、共好提升與保持自己與他人的健康意識。



三、整體課程架構說明

本課程的架構如下圖所示，教學目標以植物栽培實習中作畦出發，教導如何用農業器具完成作畦，透過姿勢的修正以及休息時間的觀念，建立職業病知能，配合體育課程教導肌肉伸展與按摩，使學生了解身體保健的重要性。



四、核心素養呼應之說明

1.A1 身心素質與自我精進

培養學生具備生產機具與相關設備操作及生產技術之能力，在工作過程中具備職業安全及衛生知識，結合體育科進行跨域共作，使處於初階操作階段的學生，養成身體保健的知能與技能，提升自我精進之能力。

2.B2 科技資訊與媒體素養

透過科技的輔助尋找農工類職業病的病理狀況，善用科技工具統整組內之資料。

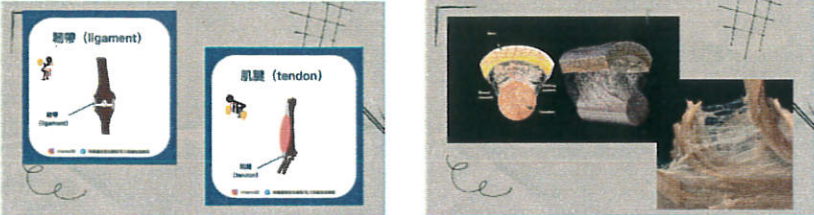
3.C2 人際關係與團隊合作

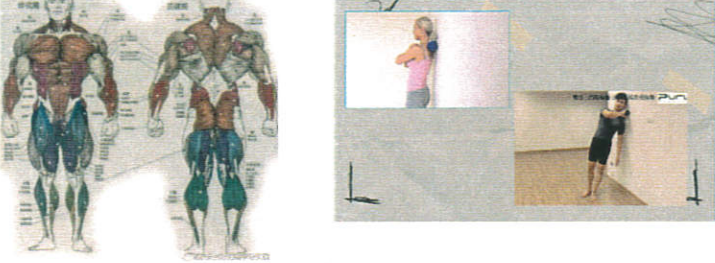
透過討論栽培種植及器具操作時伴隨的肌肉酸痛部位，反思如何自我保護及進行痠痛的排解，進而安排組內分工完成肌肉伸展或按摩之演示。

貳、教學單元設計

領域/科目		健體領域、農業領域/植物栽培實習	實施年級	—
單元名稱		農夫的職業傷害	總節數	3
教材來源		自編	設計者	林楹程、王淑美
核 心 素 養	總綱核心素養	總綱各教育階段核心素養具體內涵	領綱/科目核心素養	
	A2 系統思考與解決問題	U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題	五、具備對工作職業安全及衛生知識的理解與實踐，探究職業倫理與環保的基礎素養，發展個人潛能，從而肯定自我價值，有效規劃生涯。 健體-U-A2 具備系統思考、分析與探索體育與健康的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰，以解決人生中各種體育與健康的問題。	

	B2 科技資訊與媒體素養	U-B2 具備善用科技；資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	健體-U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養，進行各類媒體識讀與批判，並能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。
	C2 人際關係與團隊合作	U-C2 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及覆物等團隊的素養。	健體 U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動
學習重點	(1)學習表現	農業-技-農生 I-2 具備基本植物栽培操作管理能力，並能自我精進 健體-2a-v-3 多層面地體察健康行動在個人及群體的自覺利益與障礙 健體-1c-V-1 應用運動防護原理和施作方法	
	(2)學習內容	農業-技-農生 I-D-b 作畦 健體-Bc-V-1 進階運動傷害的處理與風險規避 健體-Fb-V-3 疾病照護與自主管理	
學習目標	認知(K) 學生能清楚知道農具正確操作姿勢，並能說出使用農具時所運用的人體肌肉名稱。 技能(S) 學生能熟悉農具操作技巧、並能結合按摩知識以及科技工具解決問題。 情意(A) 學生能從生活情境中解決痠痛問題，主動參與團隊運作，執行分配任務，完成演示。		
	單元目標		具體目標
	【認知】 1. 了解作畦種植時容易因操作不當造成的職業傷害。 2. 了解使用鋤頭時，運用的肌肉群 【技能】 1. 作物栽培整地、作畦、種植技巧 2. 運用網路工具表單填寫以及影片上傳 3. 運用按摩技巧改善疼痛點		1-1 能明白符合人體工學的施作姿勢。 1-2 能正確使用農作器具。 2-1 能清楚說出肌肉的名稱。 2-2 能清楚說出肌肉的走向。 1-1 能熟練整地、作畦、種植操作。 2-1 能使用 google 表單，闡述疼痛部位的狀況 2-2 能使用 google 雲端硬碟，完成影片上傳。 3-1 能確認疼痛點是否可以進行徒手治療

(一)透過影片確認學生的先備知識，同時預習操作農具的正確姿勢。(情境連結)	3'	口語評量： 學生能檢視農作時的疼痛並踴躍回答與分享
(二)透過簡報找出疼痛部位，回答照片中可能產生的疼痛部位，與學生共同分析圖片中的狀況(4F 拼圖反思法)。(A2) 1. Fact (事實)：看到了什麼？ 2. Feeling (感受)：說出個人的感受？疼痛部位比較會出現什麼不適感。 3. Finding (發現)：依據經驗解釋和判斷，哪一種的工作場域，比較常出現這類的疼痛狀況。 4. Future (未來)：根據 Fact、Feeling 及 Finding 等結論，你覺得運動按摩能力是可應用在哪一個地方。	2'	
(二)組別利用 google 的表單了解農作時會產生的不適狀況。(B2)	5'	實作評量： 學生能運用 google 表單完成分組討論
		
三、活動內容		實作評量： 學生能了解肌肉名稱
(一)老師以簡報方式引導學生認識肌腱、筋膜、肌肉、韌帶。 (二)學生進行要小測驗來確認是否了解肌肉骨骼組織。	3' 2'	
		

(三)老師以簡報方式引導學生認識疼痛部位肌肉走向。 	5'	
(四)老師以簡報方式引導學生了解按摩時的注意事項。 (性別平等議題)。 (五)學生討論按摩時可能要注意的問題 (六)老師以簡報方式引導學生認識按摩方式與按摩工具。 (七)老師示範疼痛部位的按摩方式(邀請男同學擔任模特，在進行治療時，同時詢問模特是否同意進行接觸式的按摩。選擇兩個疼痛點示範，並隨機邀請一組進行示範)。 (八)學生兩人一組體驗徒手按摩方式。 (九)小組以抽籤決定按摩的部位以及按摩方式。(C2)	5' 5' 10' 5'	實作評量； 學生能透過 討論了按摩 需注意之事 項，並詳細 填入學習單
四、總結課程內容並指派課後作業 (一)小組討論下一節課的工作任務(發表者、治療者、按摩者、填寫學習單者)。	5'	
第三節課(情境連結) 一、課前準備 (一)學生： 1.已於上一堂課節熟悉肌腱、筋膜、肌肉、韌帶構造，並了解肌肉的走向。 2.準備一條毛巾。 (二)教師：毛巾、按摩球、按摩槍、按摩棒。 二、引起動機 延續運動按摩的專業知識，引導學生討論，按摩時需要注意的事項。 三、活動內容		
(一)藉由課前討論，提醒按摩時需要注意的細節與重點 (二)老師以示範方式操作疼痛部位的按摩及伸展方式。(延續第二節課操作課程，同時邀請男同學擔任模特，在進行治療時，同時詢問模特是否同意進行接觸式的按摩)。 (三)分組演示，給予組別三分鐘的時間，討論並抽籤到的疼痛部位進行按摩，透過手機尋找疼痛點肌肉之走向，上台進行說明並完成一次按摩流程，預計每組化五分鐘的時間完成分享。完成一次小組課堂作業。(A2、C2)	5' 5' 35'	實作評量： 學生能完成 按摩演示工 作

四、總結活動 (一)課後作業，回家進行疼痛部位之按摩，同時判斷家人的狀況是否可以實施按摩，同時記錄家人的感受，並以影片方式進行記錄，上傳至 google 表單。(A2、B2)	5'	實作評量：學生能幫助家人完成疼痛點的舒緩
評 量	一、口語評量 1. 分析並辨別疼痛點的位置。 2. 能說出按摩師需要的注意事項。 二、實作評量 1. 熟悉農作時操作的技巧。 2. 熟習按摩的手法與步驟。 3. 表現團隊合作規劃實踐按摩演示。	

參、附錄

- 一、十二年國民基本教育課程綱要總綱，教育部。
- 二、十二年國教基本教育課程綱要健康與體育領域，教育部。
- 三、十二年國教基本教育技術型高級中等學校群科課程手冊(農業群)
- 四、勞動部職業安全署
- 五、石垣英俊(2019)，*身體疼痛地圖*(林美琪譯;10 版). 方言文化。(原著出版於 2018)
- 六、陳右人、阮素芬(2020)，*植物栽培實習*，復文圖書有限公司。

附錄一

農經一

姓名：

座號：

肌腱		骨骼-骨骼
筋膜		骨骼-肌肉
肌肉		身體活動
韌帶		包覆全身

農經一

姓名：

座號：

肌腱		骨骼-骨骼
筋膜		骨骼-肌肉
肌肉		身體活動
韌帶		包覆全身

農經一

姓名：

座號：

肌腱		骨骼-骨骼
筋膜		骨骼-肌肉
肌肉		身體活動
韌帶		包覆全身

分組演示討論單

看圖辨識

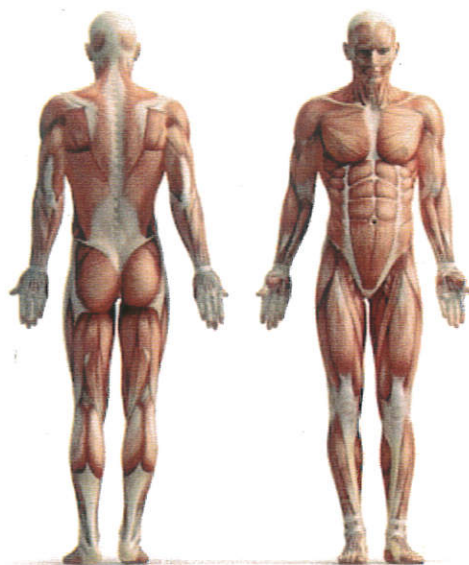
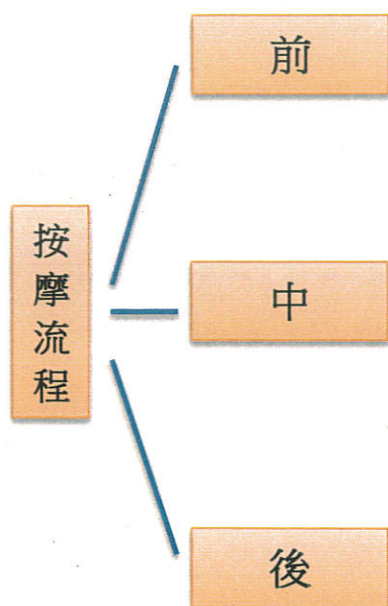
項次	使用的器材是什麼	疼痛部位在哪裡
圖一		
圖二		
圖三		

※按摩時需要注意的項目是什麼？請舉出三個

1.
2.
3.

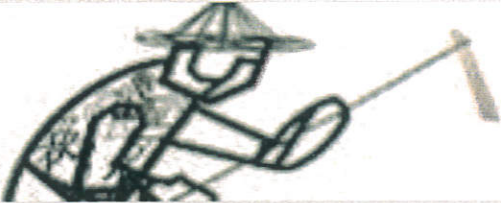
※你們的按摩流程(注意事項)

※你抽到的肌肉部位，請圈出來



組別		
小組分工表	座號	姓名
討論單撰寫人員		
發表者		
按摩師		
患者		

附錄三



作畦時所遇到的疼痛感

各位農經科的同學好，此次問卷為了要製作教案，所以必須向你們詢問，在拿鋤頭作畦時，會遇到什麼肌肉痠痛感，例如腰酸背痛等等。請在協助填寫

 pijht880349@go.edu.tw (未分享) [切換帳戶](#) 

***必填**

組別 *

您的回答

拿鋤頭在作畦時，常常導致你哪裡不舒服
可以進行複選

☐ 腰部

☐ 肩頸

☐ 手臂-二頭肌

☐ 手臂-三頭肌

☐ 前臂肌群

☐ 膝蓋

☐ 其他: _____

請簡述在作畦過程中，帶給妳身體上有哪些不適感
如果沒有請寫無

您的回答

國中有教導相關運動舒緩的常識嗎 *

☐ 有

☐ 沒有

附錄四

農夫的職業傷害課後作業

pijht880349@go.edu.tw [切換帳戶](#)



當你上傳檔案並提交這份表單時，系統會記錄與你 Google 帳戶相關聯的名稱和相片。表單回覆不會包含你的電子郵件地址。

***必填**

姓名 *

您的回答

幫家人施作的按摩部位 *

您的回答

家人如何敘述按摩部位的疼痛狀況 *

例如：有痠痛感、腳麻、手麻

您的回答

依所學的和能，你會怎麼處理疼痛部位 *

範例：1.按摩的工具(徒手、工具)，2.按摩時的注意事項，3.按摩的時間

您的回答

簡述家人按摩完後給你的回饋 *

例如：手還要加強、按太大力

您的回答

上傳你幫家人按摩之操作影片

新增檔案

項次	項	優良	普通	待改進
附錄五				
1	學習單呈現	1.學習單完成呈現組內討論的按摩流程。 2.能將疼痛點正確標示出來。 25-13 分	1.學習單大致呈現組內討論的按摩流程。 2.能將疼痛點大約標示出來。 12-7 分	1.學習單完成呈現組內討論的按摩流程。 2.需要引導才能將疼痛點正確標示出來。 6-1 分
2	按摩演示規劃	1.演示內容與抽到的主題高度相關。 2.能正確運用按摩方式處理疼痛點。 3.能以同理心感受患者的疼痛。 25-13 分	1.演示內容與抽到的主題中度相關。 2.能大致運用按摩方式處理疼痛點。 3.大致以同理心感受患者的疼痛。 12-7 分	1.演示內容與抽到的主題低度相關。 2.需要引導才能運用按摩方式處理疼痛點。 3.需要引導以同理心感受患者的疼痛。 6-1 分
3	小組分工	1.團隊合作默契佳，報告過程態度良好。 2.工作指派平均，參與度高。 3.成員收穫良多，並能反思執行過程。 25-13 分	1.團隊合作默契及報告過程態度普通。 2.工作指派較不平均，學生參與度中等。 3.成員收穫普通，少部分學生能反思執行過程。 12-7 分	1.團隊合作默契且態度較差。 2.工作指派集中於少數學生，其他學生參與度低。 3.成員沒有收穫，未能反思執行過程。 6-1 分
4	實踐於生活情境	能完整呈現運動按摩流程於家人身上，並運用 google 雲端硬碟完成個人作業上傳。 25-13 分	能大致呈現運動按摩流程於家人身上，並運用 google 雲端硬碟完成個人作業上傳。 12-7 分	需要引導才能呈現運動按摩流程於家人身上，並運用 google 雲端硬碟完成個人作業上傳。 6-1 分

110 學年度高職優質化輔助方案—

教學專業社群教師新課綱共作坊教師公開授課觀課紀錄表

領域/科目	農業領域/健體領域	實施年級	農經科/一年級					
主題名稱	農夫的職業傷害	總節數	3 節/50 分鐘					
單元名稱	農夫的職業傷害	教學者	林楹程、王淑美					
評論者(簽名)	邵瓊薇 吳子君		教學日期	110 年 12 月 8 日				
觀察項目		傑出 5	優異 4	普通 3	尚可 2	待加強 1		
一、素養導向原則	1. 關照知識、能力與態度的整合。	☐	☒	☐	☐	☐		
	2. 情境脈絡化的學習。	☒	☐	☐	☐	☐		
	3. 強調學習歷程、學習方法及策略(學會學習)。	☐	☒	☐	☐	☐		
	4. 在生活及情境中整合活用、實踐力行。	☒	☐	☐	☐	☐		
二、教學技巧	1. 教學目標之掌握	☐	☒	☐	☐	☐		
	2. 教材內容熟悉程度	☒	☐	☐	☐	☐		
	3. 口語及表達能力	☒	☐	☐	☐	☐		
	4. 肢體語言與互動(微笑、手勢、走動、注視等)	☒	☐	☐	☐	☐		
	5. 素養導向的評量	☒	☐	☐	☐	☐		
三、核心素養指標	核心素養三面九項指標(作答完畢請將對應分數畫至下圖)							
	自主行動	☐ 1-1 身心素質與自我精進	☐	☐	☐	☐	☐	
		☒ 1-2 系統思考與解決問題	☒	☐	☐	☐	☐	
		☐ 1-3 規劃執行與創新應變	☐	☐	☐	☐	☐	
	溝通互動	☐ 2-1 符號運用與溝通表達	☐	☐	☐	☐	☐	
		☒ 2-2 科技素養與媒體素養	☐	☒	☐	☐	☐	
		☐ 2-3 藝術涵養與美感素養	☐	☐	☐	☐	☐	
	社會參與	☐ 3-1 道德實踐與公民意識	☐	☐	☐	☐	☐	
		☒ 3-2 人際關係與團隊合作	☐	☒	☐	☐	☐	
		☐ 3-3 多元文化與國際理解	☐	☐	☐	☐	☐	
		觀課心得						
		1. 知中有勉勵,能清楚表述教學重點及掌控課程步調,上課豐富精彩。 2. 知市相當熟悉課程內容,且能適時回應學生時上課反應,連結學生生活情境,使學生能投入課程學習中。 3. 能適切地運用資訊、口述、討論、發表、PPT圖片視覺印象、實際示範等多元方式進行教學,使學生能利用多元方式吸收。						

110 學年度高職優質化輔助方案一

教學專業社群教師新課綱共作坊觀課紀錄暨回饋表

領域/科目	農業領域/健體領域	實施年級	農經科/一年級
單元名稱	農夫的職業傷害	總節數	3 節/50 分鐘
教學日期	110 年 12 月 8 日	教學者	林楹程、王淑美
素養導向課程設計與教學回饋	【學習目標】訂定的學習目標是否能凸顯希望促進的核心素養？		
	1. 透過影片激發學生思考,也能連結前課的內容,與A2能連結。		
	2. 利用google表格線上收集學生的回饋,引導學生能懂得利用科技學習。		
	【課程設計】設計的課程/教學活動,除了呈現知識內容,是否也納入並連結到學生的生活/未來職場情境？		
	1. 作吃影片由學生親自錄製,緊接現實生活中農夫作吃時常產生的後遺症。		
	2. 結合筋膜按摩,可實際應用於家人或筋骨酸痛或受傷之人。		
	3. 透過學生操作作吃影片搭配同學討論,能促進學生口語表達能力。		
	【教學方法】教學方法是否讓學生得以嘗試在上述的情境脈絡中,理解、應用、分析與實踐所學？		
	應用4F法、線上問卷表格小組討論等方式,學生可從活動中理解作吃的後遺症,了解如何按摩以減輕因作吃產生的酸痛。		
	【學習策略】設計的學習策略是否有助於學生增進希望促進的核心素養？ 例如：要促進C2,則應設計讓學生分組並能合作進行相關活動。		
其他建議與評論	①運用4F法,引導學生發現,並回憶上一節內容及可能發生的肌肉問題,以利於接肌腱修復方式。		
	②適當應用手機、上網搜尋相關知識,能達成B2,也能小組討論,培養C2。		
	【教學評量】評量設計是否能適切的評量出學生在希望促進的核心素養之表現？		
	1. 4F反思法,能達到學生勇躍回應之效,融入A2,核心素養。		
	2. 學生撰寫「學習單」,使用手機科技操作完成,可達B2,核心素養。		
	3.		
	1. 適時於按摩機中,融入4F手語,可再補充專業知識。		
	2. 學生進行小組練習時,建議可收回換枕。		
	3. 教師口語表達幽默適切,學生回應熱烈,氣氛冷場。		
	4. 課程內容豐富,時間可再掌握。		

110 年度高職優質化輔助方案一

教學專業社群教師新課綱共作坊公開授課教學省思表

領域/科目	農業領域/健體領域	實施年級	一年級
單元名稱	農夫的職業傷害	總節數	3 節
教學日期	110 年 12 月 8 日	教學者	林楹程
呼應素養之教學重點	1. 多層面地觀察健康行動在個人及群體的自覺和這段障礙 2. 應用運動防護原理和施作方法		
素養導向課程設計與教學省思	【學習目標】我所訂定的學習目標是否能凸顯希望促進的核心素養？		
	1. 訂定 2A-V-3, 1C-V-1 教學目標, 有符合 A2 素養 促使學生解決人生中各種體育與健康的問題		
	【課程設計】我所設計的課程/教學活動, 除了呈現知識內容, 是否也納入並連結到學生的生活/未來職場情境？		
	1. 有利用影片連結學生目前在學現的場域技能, 2. 生活連結不夠明顯		
	【教學方法】我的教學方法是否讓學生得以嘗試在上述的情境脈絡中, 理解、應用、分析與實踐所學？		
	利用變態學的情境, 使學生分析討論目前學現的按摩是否可以幫助家人緩減酸痛		
	【學習策略】我設計的學習策略是否有助於學生增進希望促進的核心素養？ 例如：要促進 C2, 則應設計讓學生分組並能合作進行相關活動。		
	A2 = 利用反思分析, 提升學生解決人生中健康之問題 C2 = 利用討論與分工促進學生討論出演示的流程		
	【教學評量】我的教學評量設計能適切的評量出學生在希望促進的核心素養之表現？		
	A2. B2 評量較為明確的尺規 C2 團隊分工除了有職位不同的分數差距, 需要思考其他尺規		
整體反思	課程內容太多, 可以分一些到第一節和第三節不要讓 課程太是單邊, 最後抽籤和分組討論就因為以上問題 造成時間不夠		