

彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

表格使用說明

備註：

一、請各位老師兩兩一組，互相備課、觀課、議課，並拍照存檔。

二、**教學者繳交**

【附錄-2】教學活動設計單

【附錄-3】公開授課自評表

觀課者繳交

【附錄-4】公開授課觀課紀錄表（觀課者每人一份）

【附錄-5】議課紀錄表（一份）

【附錄-6】教師同儕學習活動照片（一份）

三、授課完成後，請於一週內，繳交至教學組。

彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	自然領域		教學者	柯世賢
實施年級	七年級		教學時間	<u>1</u> 節課 <u>45</u> 分鐘
單元名稱	4-2 人體內的血液循環			
學校願景	福中課程以 健康、學習、品格、創新、科技與國際 等六個元素為課程主軸，以培養學生的未來競爭力。			
設計理念	以實作活動帶入學習，進而對人體血液循環概念的認知與理解			
學習重點	學習表現	<p>ah -IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	核心素養	<p>A 自主行動</p> <p><input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</p> <p>B 溝通互動</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p><input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p>C 社會參與</p> <p><input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</p>
	學習內容	<p>Db-IV-2 動物體（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳、心音及脈搏的探測，以了解循環系統的運作情形。</p> <p>Db-IV-3 動物體（以人體為例）藉由呼吸系統與外界交換氣體。</p>		
議題融入	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>安 J5 了解特殊體質學生的運動安全。</p> <p>安 J10 學習心肺復甦術及 AED 的操作。</p>			
教材來源	國中自然第一冊（南一出版社）			
教學設備/資源	課本後面附件、歸納表格、粉筆			
學習目標	<p>4-2-4 了解血管在人體中的連接次序，以及血管與心臟間的連接方式。</p> <p>4-2-5 了解心臟構造與功能間的關係。</p> <p>4-2-6 了解心臟與血管的構造方式，及其在循環系統中所扮演的角色與重要性。</p>			

	4-2-7 了解循環系統的疾病，及其保健的重要性。 4-2-8 了解動物循環系統的運作情形與重要性，並了解血液在血管內流動的情形。 4-2-9 知道心搏運作的情形，體血液在動脈內流動時，動脈會產生脈搏，並了解心搏影響脈搏的產生。
教學活動設計	
教學活動內容及實施方式	時間
1. 藉由各類血管和心臟各腔室連接所形成的體循環和肺循環路徑，探討其功能。 2. 藉由分析心臟和各類血管的結構，了解動脈、靜脈和心臟各房室間的連接。強調循環系統各器官間的協調、分工，並進一步驗證構造和功能間的關係。 3. 藉由活動 4-2 使學生驗證血液在各類血管中的流動情形與循環現象。 4. 分組討論並上台報告	45
備註 藉由豬心的實際接觸、解剖與觀察，確切了解心臟的構造與功能	
參考資料：國中自然第一冊備課用數（南一出版社） 臺灣師範大學數學教育中心~~~奠基活動	

**彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	葛煜仁	觀課日期	109 年 11 月 17 日
授課教師	柯世賢	教學年/班	七年三班
教學領域 教學單元	4-2 人體內的血液循環		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	1、老師說明操作規則、過程及教具使用方式 2、控制分組及操作進行進度	1、學生分組並領取樣品 2、依照分組開始進行活動 3、透過討論，訓練表達的能力及建構概念	
學習目標 達成情形	讓學生能藉此了解心臟的構造與功能		
自我省思	對於學習興趣完全缺乏的孩子，應特別找較熱心的同學幫忙，看是否能引起成就感低落的孩子與同組學習的互動。		

同儕回饋 後心得	可以藉由教學者在不同情境下得到的學生回饋進行討論，進而激發出課程活動設計的靈活性與廣泛性

**彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
觀課紀錄表**

授課教師：柯世賢		任教年級：一年級 任教領域/科目：自然領域自然科			
教學單元：4-2 人體內的血液循環		教學節次：共 2 節， 本次教學為第 1 節			
觀察日期：109 年 11 月 17 日		回饋人員：葛煜仁			
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程設計與教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			V	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	1. 以操作方式帶入，較易引發學生學習動機。 2. 經由分組方式，讓學生由互助了解其概念，並驗正先前課堂上所學之內容。 3. 於整個活動完成後，總結學習內容。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			V	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 由操作方式，引導學生思考、討論，與上課所學的概念相結合。 2. 隨時注意每組的狀況，一有問題，立即修正。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。				V
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 透過不同情境條件的轉換，評估及了解學生對此單元的學習成效。 2. 透過活動，適時給予學生在學習上的補強與修正。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)					

層面	指標與檢核重點	教師表現事實 摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。			V	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	1.學生於活動進行中，能遵守原本的課堂要求。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。			V	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	1.操作式的教學方式，能提升學生的學習興趣。 2.此活動能在同學或師生間，較能營造出良好的學習氛圍。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

議課紀錄表

- 一、 單元名稱：4-2 人體內的血液循環
- 二、 上課時間：109 年 11 月 17 日，第 七 節
- 三、 任課班級：七年三班
- 四、 授課老師：柯世賢 老師
- 五、 觀課人員：葛煜仁 老師
- 六、 議課時間： 109 年 11 月 18 日，第 五 節

教學者自我回饋
一、 優點方面：以操作的方式進行，大大提升孩子的學習意願。
二、 可改進之處：可自行製作大尺寸教具在黑板演示，亦可找同學上講台演示給同學看。
三、 所遭遇之困境：學生的程度及理解力有嚴重落差，讓活動的進行在時間掌控上出現困難
觀課人員回饋
一、教學者優點
以操作的方式帶入及複習課堂上所學的科學概念，整堂課學生的精神都很亢奮，學習狀況較為有感；老師也較能觀察到學生的問題，給予個別的幫助。
二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)
有多位孩子的預備知識不足，因此在活動進行當中，無法正確操作，導致活動無法進行。也有幾個學生能利用活動再次驗證自己的課堂概念。
三、在觀課過程中的收穫
利用操作方式來建構孩子的概念，較能引起孩子的學習動機。
四、針對教學者所遭遇困境之回應
1. 活動分組時，可讓理解力強的同学帶著理解力較弱的同學，幫忙補強。 2. 預備知識不足的同学，心態上仍舊不想學；有的孩子操作的出來，但卻無法了解作後的意義。

使用說明：建議可於議課時，提供議課紀錄者使用。

彰化縣 109 學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動
教師同儕學習活動照片

日期：109 年 11 月 17 日



說明：操作說明暨課程活動活動講解(一)



說明：學生依據活動設計進行操作並提出問題



說明：操作說明暨課程活動活動講解(二)



說明：各組開始依據活動設計進行操作(一)



說明：各組開始依據活動設計進行操作(二)



說明：各組開始依據活動設計進行操作(三)