

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	自然領域自然科		教學者	林世苗
實施年級	七年級		教學時間	1 節課 45 分鐘
單元名稱	活動3-3光合作用變因之探討			
學校願景				
設計理念				
學習重點	學習表現	Ina-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得。	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><input type="checkbox"/> 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	9-2 可透過植物生長實驗, 比較有無陽光對植物生長的影響; 亦可進行植物葉片光合作用實驗, 檢測植物葉片澱粉含量, 了解植物生長所需的養分是經由光合作用太陽光獲, 不涉及光合作用的反應式。		
議題融入				
教材來源	南一自然七年級第一冊活動3-3			
教學設備/資源	學校實驗室			
學習目標	<p>1. 了解綠色植物如何進徑光合作用以製造養分。</p> <p>2. 證明光合作用的產物是澱粉, 而光照則是光合作用的必要條件。</p>			
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	備註
<p>1. 教師實驗說明及器材準備。</p> <p>2. 學生進行實驗。</p> <p>3. 結果記錄及實驗問題討論。</p> <p>4. 實驗器材清洗及整理。</p>			<p>5min</p> <p>27min</p> <p>8min</p> <p>5min</p>	
參考資料:				

**彰化縣108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	謝清輝	觀課日期	109年 11 月12 日
授課教師	林世苗	教學年/班	708
教學領域 教學單元	自然領域自然科/活動3-3光合作用變因之探討		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	本次課堂進行活動3-3光合作用變因之探討，同學之前已先進行預習，並已了解實驗器材擺放，故實驗進行順利，大多數組別均能在規定時間內完成實驗。	同學分工進行實驗順利，實驗討論熱絡。	
學習目標 達成情形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能由實驗中認知碘液遇澱粉顏色由黃褐色變為深藍色，並進一步了解光合作用需有陽光才能進行。 2. 能由實驗中熟悉了解隔水加熱技能。 		
自我省思	<ol style="list-style-type: none"> 1. 部分同學實驗過程中參與度較低，能可需進一步作組別實驗分工整。 		
同儕回饋 後心得	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實驗流程順暢。 2. 實驗討論同學參與熱烈。 		

彰化縣108學年度福興國民中學校長及教師公開授課活動

授課教師： 林世苗 任教年級： 708 任教領域/科目： 自然領域自然科
 教學單元： 活動3-3光合作用變因之探討 教學節次：共 1 節， 本次教學為第 1 節
 觀察日期： 109 年 11 月 12 日 回饋人員： 謝清輝

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。		✓		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 本實驗進行前一星期已先將實驗用植驗盆栽交予同學進行葉面包鋁箔，引起學習興趣。 2. 由實驗中清楚了解碘液的作用。 3. 能了解光合作用產生醣類。			
	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。			✓	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要) 由實驗進行了解植物行光合作用並用碘液驗證，教師隨時於各組指導實驗進行。			
	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。			✓	
	A-4-1運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) 1. 實驗過程中教師能掌控各組實驗進程，並適時助指導。 2. 教師由實驗問題討論讓各組對實驗更深入了解。 3. 由各組同學提出那些作法可以控制植物葉面氣孔的閉合，進而影響光合作用的進行			
	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)					

觀課紀錄表

			評量(請勾選)
--	--	--	---------

層

指標與檢核重點

5

教師表現事實

面		摘要敘述	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 同學實驗過程中態度認真，討論踴躍。			
	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。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) 實驗前器材準備充分，實驗進行順暢。			
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108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**

- 1、 單元名稱: 活動3-3光合作用變因之探討
- 2、 上課時間: 109 年 11 月 12 日, 第 1 節
- 3、 任課班級: 708班
- 4、 授課老師: 林世苗 老師
- 5、 觀課人員: 謝清輝 老師
- 6、 議課時間: 109 年 11 月 17 日, 第 5 節

教學者自我回饋
<ol style="list-style-type: none"> 1、 優點方面: 實驗準備充足, 實驗流程掌控順利。 2、 可改進之處: 實驗分工可再仔細, 讓多數同學參與度均衡。 3、 所遭遇之困境: 少數同學學習意低落, 成效不彰。
觀課人員回饋
一、教學者優點
1. 實驗有效率。2. 實驗順暢, 時間掌握精準。
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)
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生操作實驗過程順暢。 2. 同學問題討論熱絡。
三、在觀課過程中的收穫
<ol style="list-style-type: none"> 1. 班級學習氣氛佳, 有利學生學習效果。 2. 同學進行實驗態度認真, 成效良好。
四、針對教學者所遭遇困境之回應
1. 可由能力較佳同學協助學習有困難同學, 提昇其學習成效。

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

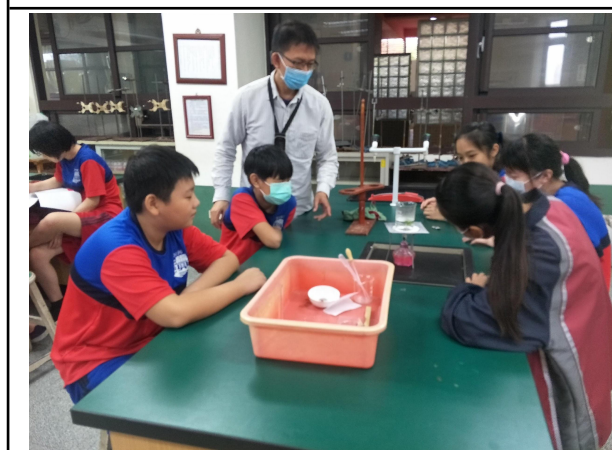
日期：



學生操作實驗



教師指導實驗進行



教師指導實驗進行



學生操作實驗