

時雨中學 109 學年度第一學期 生物化學科 領域研習課程記錄

時間：9 月 01 日 星期四 第 5 節至第 6 節 會議地點：家長會客室 共計： 頁第 頁

教師簽到處	主席：李惠美					
	記錄：吳宗祐					
	蘇偉廷	謝聖德	楊俊龍	陳智維	張文勇	
列席						
主題	探究與實作，課程實施前開會。					
內容	1. 討論三大主題葉脈實驗，暖暖包、奈米銀，並分配工作給各別老師寫學習單。 2. 討論需要之儀器及藥品。 3. 第一周課程，上 excel 課程，教學生作圖。 4. 探究與實作十八周計畫					
	教學大綱	週次	單元/主題			
		第一週	引導學生發現問題：發現葉脈之美及構造(如何發現問題)			
		第二週	葉脈卡片(收集實物與樣品)，藉以引發學生的學習動機與好奇。(旁收博采)			
		第三週	葉脈卡片的製作(擬訂計畫)			
		第四週	葉肉分離的探究與實作(預測、觀察、解釋與比較)			
		第五週	葉肉分離的探究與學生實作(探究問題、實驗實作)			
		第六週	葉肉分離的探究與學生實作(實驗修正、提出假說)			
		第七週	葉脈卡片成品(分享成果喜悅與建議)			
		第八週	防寒神器-環保暖暖包(發現問題)			
		第九週	防寒神器-環保暖暖包(擬定計畫)			
		第十週	防寒神器-環保暖暖包(預測、觀察、解釋與比較)			
		第十一週	環保暖暖包探究與實作(探究問題、實驗實作)			
		第十二週	環保暖暖包實驗結果討論			
		第十三週	奈米銀(發現問題)			
		第十四週	奈米銀(銀鏡反應)			
		第十五週	奈米銀(奈米銀合成)			
		第十六週	奈米銀(細菌培養)			
		第十七週	奈米銀(探究問題、實驗實作)			
		第十八週	奈米銀(探究問題、實驗實作)			
		第十九週	奈米銀(成果發表)			

教學組長：陳力成

教務主任：盧業堅

活動照片記錄：

照片一



說明：開會

照片二



說明：開會