

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

課程設計：先利用酒精和水不同密度的液體做示範實驗引起學習動機，並引入漸層飲料製作成功的相關原理及技巧。

教學理念：希望學生理解擴散速率和溫度有關，溫度越低擴散速率越慢。再者能理解密度大小不同的液體，密度較大的液體會下沉，密度較小的會上浮。並將所學運用於日常生活中。

二、教學活動設計

（一）單元

領域科目	自然領域自然科		設計者	吳春玫	
單元名稱	第三冊 1-2 密度		總節數	共__1__節，__45__分鐘	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input checked="" type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）			實施年級	八年級
學生學習經驗分析	已了解擴散現象和密度的相關概念。				
設計依據					
學科價值定位	將所學運用於生活中				
領域核心素養					
課程學習重點	學習表現	能成功做出分層飲料			
	學習內容	密度較大者在下面，密度較小者在上面，理解物質沉浮的秘密。			
課程目標	增進對自然知識的探究與理解能力				
核心素養呼應說明	無				
議題融入	實質內涵	生命教育			
	融入單元	生涯發展			
與他領域/科目連結					
教學設備/資源	學習單、實作				
參考資料	無				

（二）規劃節次（請自行設定節次，可自行調整格式）

節次規劃說明		
選定節次 (請打勾)	單元節次	教學活動安排簡要說明
■	1 第三節課	1.先利用酒精和水不同密度的液體做示範實驗引起學習動機，並引入漸層飲料製作成功的相關原理及技巧。 2.讓孩子實作漸層飲料。

(三) 各節教案 (授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現)

教學活動規劃說明			
選定節次	一節	授課時間	45分
學習表現	利用製作漸層飲料理解擴散速率和密度相關概念		
學習內容	漸層飲料製作成功的相關原理及技巧		
學習目標	成功製作出漸層飲料		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核/備註
【準備活動】 一、課堂準備 (一)教師：學習單6份、分成6組(4-5人一組) (二)學生：不同密度的飲品、長湯匙、透明塑膠杯 二、引起動機 先利用酒精和水不同密度的液體做示範實驗引起學習動機，並引入漸層飲料製作成功的相關原理及技巧。			
【發展活動】 1、示範實驗		5分	
2、講述漸層飲料製作成功的相關原理及技巧： (1)擴散速率和溫度有關，溫度越低擴散速率越慢 (2)密度較大的液體會下沉，密度較小的會上浮		5分	
3、教學活動：漸層飲料實作 分組合作完成製作漸層飲料。		25分	
4. 成品發表與分享		5分	
【總結活動】 教師視學生製作過程予以適度的回饋		5分	
學習任務說明			
成功製作出漸層飲料			

三、教學回饋 (待教學實踐後完成)

教學照片 (至少四張)

(教學照片)



(教學照片)



(教學照片)



(教學照片)



教學心得與省思	
<p>(實際依教案內容進行教學實踐後所為之省思紀錄，可含成效分析、教學省思與修正建議等) 這次調整成每組只做一個成果，教師在驗收評分上較容易掌控，但缺點是有些孩子參與度會比較低，而且疫情期間不能成果試喝是為可惜之處。</p>	