

三、教師教學預定流程與策略：

(一)教學流程

1. 引起動機：教師會準備一些東西：膠泥、塑膠尺、鐵尺、布丁湯匙、鉛筆、擦子等，先讓學生猜一猜哪些東西有可能浮在水面上。
2. 發展活動：進行「改變物體的形狀」之實驗，讓學生用膠泥製作成不同形狀，觀察結果。
3. 延伸活動：填寫觀察記錄學習單及習作指導。

四、學生學習策略或方法：

1. 提問：生活中我們能觀察到各式各樣的力，除了人可以對物體施力、磁鐵有磁力以外，水也具有浮力，可以讓船浮在水面上，生活中哪裡可以發現浮力的現象？並利用老師準備東西驗證。
2. 教師引導學生舉出身邊常見的物體，哪些可以浮在水面，哪些會沉入水中。並說明即使沉入水中的物品，也受到浮力的作用。
3. 教師引導學生探索：物體能不能浮在水面上，除了與材質有關，是否與物體的形狀也有關係。並請學生預測看看，哪些形狀有可能會浮在水面上。
4. 學生透過討論並發表實驗過程及結果。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 採用口頭評量檢核學習目標1
請學生討論並口頭發表生活中物體浮在水面上的實例。
2. 採用實作評量、口頭評量檢核學習目標1
透過實驗操作、小組討論並發表實驗過程及結果，以此來檢視是否得知物體形狀會改變物體的沉浮。
3. 採用習作評量檢核學習目標1
透過觀察記錄學習單，及書寫習作來檢視是否得知物體形狀的改變會影響在水中的沉浮。

六、觀察工具(可複選)：

1. 報紙
2. 膠泥
3. 水箱
4. 觀察記錄學習單

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：111年10月31日地點：中年級自然教室

**111 學年度彰化縣西勢國小教師公開授課
表 2-1、觀察紀錄表**

授課教師： <u>林精麗</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>自然科</u>					
回饋人員： <u>陳盈瑩</u> 任教年級： <u>三</u> 任教領域/科目： <u>國語科、數學科</u>					
教學單元：教學節次：共 <u>八</u> 節，本次教學為第 <u>六</u> 節					
觀察日期：111 年 10 月 28 日					
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。	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>A-2-1: 教師回顧上節課的內容，問學生生活中除了常見的力，如磁力外，是否還可以想到有哪些力。運用有裝水的水箱解說為何浮板不會沉下去的概念，之後讓學生做相關實驗，維持學生的學習動機。</p> <p>A-2-2: 教師在解釋浮力概念時使用生活常見的的例子；擦子、塑膠尺、鐵尺、鉛筆、膠泥等，藉由讓學生看到東西有沉浮不同現象，幫助學生習得浮與沉的概念。</p> <p>A-2-4: 當各組實驗完畢後，教師會再次詢問哪些形狀會使原來沉下去的物品可以浮起來。教師會搭配課本提問、習題，也會採用不同角度的問題詢問學生，最後總結本次上課的重點。</p>			
	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。	<p>(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要)</p> <p>A-3-1 教師詢問: 哪些東西會浮在水面上，學生回答: 塑膠尺、鉛筆、布丁湯匙等。教師繼續提問: 那鐵尺無法浮起來，為何鐵製造的船可以浮在水面上，學生回答: 因為形狀不同。引導學生思考用相同概念來證明，如何讓沉下去的膠泥塊浮在水面上。</p> <p>A-3-3 當學生在做實驗時，會下去觀察學生的狀態，當有學生提出問題或實作上有問題，會及時給予幫助。例如膠泥如果沒有捏好，有裂痕，就會影響結果。在上課前老師會觀察小組表現，完成實驗組別，老師也會給予適當鼓勵與加分。</p>			
	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。	<p>(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)</p> <p>A-4-1 教師透過口頭詢問學生以檢視學生是否清楚明白；教師也透過學習單和習作了解學生學習成效。</p> <p>A-4-2 當學生回答完題目，教師會再次補充，而若有學生只是不善於表達時，教師會在利用引導的方式幫助學生清楚完整回答正確答案。</p> <p>A-4-3 教師會示範如何操作實驗後，讓學生實際操作，當學生實驗錯誤或失敗時，老師會提醒那些部分需要加強或改善，例如膠泥需壓好，不要有裂痕等等，來幫助學生完成實驗。</p>			
	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	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) B-1-1 上課鐘響時，老師會提醒並觀察哪些組別遵守自然課上課規範，看各組組員之間是否會相互約束，並安靜坐好，且當老師下達指令時，會迅速備妥實驗所需器具，以此加分。			
	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。	B-2-1 課堂設備齊全，老師也事先準備好實驗器材，在實驗過程中老師也會巡堂，當學生有問題時，會提供適時的幫助，組別之間也會互相幫忙，師生間有著良好的互動。			
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。				

111 學年度彰化縣西勢國小教師公開授課

表 3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表

授課教師：林精麗 任教年級：三 任教領域/科目：自然科
 回饋人員：陳盈瑩 任教年級：三 任教領域/科目：國語科、數學科
 教學單元：；教學節次：共 8 節，本次教學為第 6 節
 回饋會談日期：111 年 10 月 31 日地點：中年級自然教室

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

- 一、教與學之優點及特色（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）：
1. 教師在上課前，會事先將所有需要用到的教具準備好。
 2. 教師會先運用生活當中常見的物品來示範並講解浮與沉的觀念，學生看到後更明白。開啟了孩子的學習動機。
 3. 教師每解釋完一個步驟，就會讓學生立即操作，老師再從中檢視是否有學生操作錯誤，並進行了解學生錯誤的原因，適時予以糾正。
 4. 教師在教導時除了講解課本的內容清晰清楚外，也會將簡要整理之實驗步驟或內容，先製作成投影片，即時講解。並搭配影片來幫助學生理解。
 5. 每教完一個主題，老師即會以提問方式，請小朋友回答，學生搶答踴躍；且答對者，老師會以加分方式來鼓勵學生；答錯的，老師也會進行觀念澄清。讓學生可以吸收到正確的觀念。

- 二、教與學待調整或改變之處（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）：
1. 少數學生上實驗課，比平常上課活潑好動，有時會到搶實驗器材，難免會影響實驗進行，需要加強叮嚀。
 2. 教師提問時，難免有少部分學生較害羞，比較怯於舉手，教師可以適時關注較少發言的學生。
 3. 除了學習單、課本、習作有提到的形狀外，可以讓學生多多嘗試將膠泥捏成其他不同的形狀。

二、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
合作教學 引導技術	<input type="checkbox"/> 1. 優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 待調整或精進之處	參加研習，並利用專業能力發展，使合作教學技術與成效更加實體化	陳盈瑩	112 年 3 月

三、回饋人員的學習與收穫：

當觀課人員，讓我收穫更多。除了讓我了解的浮力的奧妙外，透過這次的觀摩學習，也讓我看到分組實驗的課程，學生的反應比較熱絡，具有高度的興趣，且組員間也會發揮團隊合作精神。

因為本身是國語與數學科的授課人員，與自然科是完全不同的領域。自然課課前需要準備很多器材，且需要時間先講解，而授課老師除了展現他的專長，且用心琢磨教學內容，並準備教具。這也是我可學習之處。

每個教師設計的課程都會有不同的觀點或作法，藉著會後討論，針對課程的想法交流，互相學習，教師之間亦可以互通不同領域的教學方式，增長彼此教學能力。