

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

表1、公開授課 教學觀察 - 觀察前會談紀錄表

(觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄)

授課教師	吳彩鳳	任教年級	四	任教領域 / 科目	自然
觀課人員	林雅萍				
備課社群 (選填)		教學單元	奇妙的光-光的折射		
觀察前會談日期	109年11月05日	地點	自然教室		
<p>一、 課程脈絡</p> <p><u>教學目標</u>：</p> <p>1. 透過日常生活中的觀察，察覺物體在不同介質中，形狀和位置有變化。</p> <p>2. 從操作過程中，察覺物體形狀或位置改變的現象和水有關係。</p> <p><u>學習表現</u>：</p> <p>ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p> <p>ah-Ⅱ-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p> <p>ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p> <p>pc-Ⅱ-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>pc-Ⅱ-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。</p> <p>pe-Ⅱ-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ti-Ⅱ-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p><u>學習內容</u>：</p> <p>INc-Ⅱ-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。</p>		<p>二、 觀察焦點及觀察工具</p> <p>(由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)</p> <p>1. 教師運用之口語或操作示範，學生是否能夠理解。</p> <p>2. 學生能否與同學共同合作完成實驗操作，並參與討論。</p> <p>3. 評量方式是否能評估出學生的學習成效。</p>			

INd- II -2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。

教學活動內容：

1. 引起動機

• 說一說：

- (1) 如果直線行進的光經過水，行進的路線會不會改變？日常生活中，你看過這些情形嗎？
- (2) 吸管在裝飲料的杯子中，看起來怎麼好像斷了？
- (3) 從岸上看游泳池中站立的人，腿是不是變短了？
- (4) 你還見過哪些類似的情形呢？

→ 生活中常見的折射現象，例如：

- ① 從岸上看游泳池中站立的人，腿好像變短了。
- ② 從岸上往下看，水池裡的水好像變淺了。
- ③ 吸管在裝水的玻璃杯中，看起來好像斷了。
- ④ 喝飲料時，拿玻璃杯的手指看起來好像變胖了。

2. 發展活動

• 操作：讓我們來做些簡單的試驗，體驗光的折射現象。

- (1) 準備兩支粗細、長度均相同的尺和兩個透明容器。
- (2) 將一支尺放入裝水的容器中，另一支尺放入空容器裡。
- (3) 從尺的斜上方觀察，兩支尺的刻度看起來有什麼不同？

• 說一說：你有什麼發現呢？

• 操作：

- (1) 在空碗中放一個硬幣，觀察者慢慢後退，直到看不見硬幣為止。
- (2) 請另一位同學在碗裡加水。觀察者能再看見硬幣嗎？

→ 透過生活觀察與上述試驗，讓學生思考水會不會影響光的行進路線。在加水之後，物體的位置和形狀會跟著改變，這是因為水讓光的行進路線變得不一樣所導致的結果。

3. 歸納：

- 能察覺從空氣中透過水看物體，物體的形狀和位置可能會改變。
- 能察覺物體看起來變形的主要原因，是因為光線透過水而產生折射。

評量方式：口頭發表、實際操作、習作習寫。

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色 (經授課教師同意)：

1. 觀課人員位在教室 前、 中、 後 (請打勾)。
2. 觀課人員是 完全觀課人員、 有部分的參與，參與事項：

3. 拍照或錄影： 皆無、 皆有、 只錄影、 只拍照。

(備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意。)

(二) 預定公開授課/ 教學觀察日期與地點：

1. 日期：109 年 11 月 09 日 10 時 30 分
2. 地點：自然教室

(三) 回饋會談預定日期與地點：

(建議於公開授課/ 教學觀察後三天內完成會談為佳)

1. 日期：109 年 11 月 09 日 14 時 30 分
2. 地點：自然教室

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

表2-1、觀察紀錄表

授課教師	吳彩鳳	任教年級	四	任教領域/科目	自然
觀課人員	林雅萍	任教年級	四	任教領域/科目	數學
教學單元	奇妙的光-光的折射	教學節次	共 4 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課	109年11月09日	地點	自然教室		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			
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.引起動機能連結學生的舊經驗。 2.利用實驗操作讓學生習得重要概念。 3.在學生完成每一個學習活動後，老師會再一次歸納學習重點。			
	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) 1.藉由學生的操作過程，讓學生與課本內容進行比對並思考。 2.會適時利用口語溝通提醒分心的學生。			
	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.利用操作評量觀察學生的學習成效，並適時給予回饋。 2.當學生進行分享後，老師能加以補強學生概念較弱部分。 3.老師能依照評量結果與學生學習狀況，調整教學。			
	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)				

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
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。	
	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) 在動手操作的過程中，老師會適切引導學生應有的行為表現。
	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。	
	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) 師生間的互動狀況良好，學習氣氛佳。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

表3、公開授課 教學觀察 - 觀察後回饋會談紀錄表

(觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師	吳彩鳳	任教年級	四	任教領域 / 科目	自然
觀課人員	林雅萍				
教學單元	奇妙的光-光的折射				
回饋會談日期	109年11月09日	地點	自然教室		
<p>一、觀課人員說明觀察到的教與學具體事實</p> <p>1.教師音量大，口齒清晰，在講解過程中，學生能理解教師的口語或操作示範。</p> <p>2.學生大致能共同合作完成實驗操作並參與討論，且教師能適時給予提示或回饋。</p> <p>3.在實作過程中，若能讓學生先自行找出答案或問題，而非比對課本內容，則更能發現學生的問題所在。</p> <p>4.回答問題的學生都固定某些人，若能請未發言的學生說說自己的想法，則更能了解每一個學生的學習狀況。</p> <p>5.學生在操作實驗過程中，有些學生只在旁觀看，老師會引導這些學生進行實作。</p> <p>6.利用實作、口頭評量的方式，大致能評估學生的學習成效。</p>		<p>二、前述觀察資料與觀察焦點的關聯 (即觀察資料能否回應觀察焦點的問題)</p> <p>1.根據所觀察的資料可以發現大致能與觀察焦點相關，老師能依課本內容與教案完成課程進度。</p> <p>2.在實作過程中，教師能先給予學生應遵守的規則與提示，讓實驗操作過程能順利進行。</p>			

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

<p>三、授課教師與觀課人員分享公開授課 / 教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發</p> <p>1.實驗操作的確能讓學生更瞭解教師所欲教授的觀念。</p> <p>2.在實驗前給予學生明確的規則與指令，的確能讓學生在操作過程中更加順利，以減少不必要的失誤。</p>	<p>四、授課教師/ 觀課人員下次擬採取之教與學行動或策略 (含下次的觀察焦點)</p> <p>在教學過程中應多給予學生思考、自行發現的機會。該如何進行這樣的教學設計呢？</p>
---	---

彰化縣水尾國小校長教師公開授課紀錄表件

觀察表單		填寫注意事項	備註
表1、教學觀察/公開授課 - 觀察前會談紀錄表		1.紀錄表表頭填寫正確且完整。 2.紀錄表內容填寫完整且敘述正確詳實。請用完整語句陳述，包括下列各項：學習目標、學生經驗、教師教學預定流程與策略、學生學習策略或方法、教學評量方式...等，並能選擇適切的觀察工具。 3.請注意觀察前會談日期→教學觀察日期→觀察後回饋會談日期之順序，後一階段日期不可早於前一階段日期。 4.教學觀察三部曲需於7天內完成，並請避免 1 日內完成所有三部曲。	
表2、教學觀察/ 公開授課 工具	表2-1、 觀察紀錄表	1.紀錄表表頭填寫正確且完整。 2.紀錄表中「事實摘要敘述」欄： (1)能呈現具體客觀事實且完整詳實。 (2)所呈現之事實摘要能與7成以上之檢核重點相對應，且足以判斷所能達成指標的評量等級。	
表3、教學觀察/公開授課 - 觀察後回饋會談紀錄表		1.紀錄表表頭填寫正確且完整。 2.紀錄表內容填寫完整且詳實。請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後用完整語句填寫，包括下列各項：觀課人員說明觀察到的教與學具體事實、前述觀察資料與觀察焦點的關聯、授課教師與觀課人員分享公開授課/教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發、授課教師/觀課人員下次擬採取之教與學行動或策略。 3.回饋會談紀錄能確實對應觀察前會談之內容，且能引用教學觀察工具並進行評析。	
其他注意事項		1.教學觀察脈絡：觀察前會談紀錄中的內涵，需在觀察紀錄表中呈現。觀察後回饋會談中也需呼應觀察前會談，並引用具體客觀的觀察紀錄進行對話討論。	