

附表 2：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表

教學時間	115.01.02	教學班級	806
教學領域	自然	教學單元	元素的語言 (The Language of Elements) 元素週期表
教學者	林宜貞	觀察者	周淑玲
		觀察後會談時間	115.01.03

教材內容：
自然第 3 冊，6-2 元素週期表

教學目標：

1. 認識元素符號命名規則（大寫 + 小寫）。
2. 掌握中文命名與物質狀態（部首）的關聯。
3. 能用英語說出 5 個以上常用元素及其生活應用。
 - 雙語目標：運用視覺鷹架 (Visual Scaffolding) 理解學科內容。

教學活動：

1. 暖身與回顧 (Warm-up: The Symbol Rule) - 5 mins
 - 內容：複習貝齊里烏斯 (Berzelius) 命名法。
 - 雙語口語：
 - o "First letter is Capital (大寫), second letter is Lowercase (小寫)."
 - o "Check your cards! Is it CO or Co?"
 - 活動：老師在大屏快閃符號，學生判斷寫法正確與否 (Thumbs up/down)。
2. 核心授課：中文命名邏輯 (Chinese Naming & States) - 10 mins
 - 內容：對應課本 p.171，根據部首判斷物質狀態。
 - 雙語關鍵字：
 - o Solid (固態)：「金」 (Metals), 「石」 (Non-metals).
 - o Liquid (液態)：「水/氵」 (e.g., Hg Mercury).
 - o Gas (氣態)：「气」 (e.g., O Oxygen).
 - 視覺工具：
3. 實作練習：元素生活應用配對 (Matching Task) - 10 mins
 - 內容：將符號、英文名稱與生活情境結合。
 - 分組任務：發放 5 張「生活情境卡」。
 - o Al: "I am a Soda Can." (我是鋁罐)
 - o Si: "I am a Computer Chip." (我是晶片)
 - o Ti: "I am a Glasses frame." (我是眼鏡架)
 - o Cu: "I am a Wire." (我是電線)
 - 活動：學生需上台將符號貼在對應的图片旁。
4. 遊戲環節：元素 Bingo (Elements Bingo) - 10 mins
 - 內容：利用先前產出的隨機抽籤條進行遊戲。
 - 規則：連成兩條線喊 "Bingo!"。老師可唸出："I am looking for Gold, Au!"。
5. 總結與評量 (Wrap-up) - 5 mins
 - 總結：回顧今日核心單字 (Symbol, Metal, State)。
 - 口語檢核：請 2-3 位同學分享一句話：「I like Silver (Ag)... because it is beautiful.」

觀察的工具和觀察焦點：

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名： 林宜貞觀課教師簽名： 周淑玲

附表 3：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	806		觀察時間	115 年 01 月 02 日 第 1 節			
教學領域	自然		教學單元	元素的語言 (The Language of Elements) 元素週期表			
教學者	林宜貞		觀察者	周淑玲			
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現	
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容		√			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能		√			
		1-3 提供學生適當的實作或練習		√			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		√			
		1-5 適時歸納學習重點		√			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機		√			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		√			
		2-3 教學活動融入學習策略的指導		√			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行		√			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏		√			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		√			
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		√			
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動		√			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生		√			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形		√			
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標		√			
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序		√			
		5-2 適時增強學生的良好表現	√				
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況		√			
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習		√			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境		√			
		6-3 展現熱忱的教學態度		√			

(本表為參考格式，學校得視需求修改)

授課教師簽名：

林宜貞

觀課教師簽名：

周淑玲

附表 4：

**基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課
教學自我省思檢核表**

授課教師姓名：林宜貞 教學班級：806 教學領域：自然

教學單元名稱：元素的語言 (The Language of Elements) 元素週期表

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	☒	☐	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☒	☐	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☒	☐	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☐	☒	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☐	☒	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☒	☐	☐	☐
7	其他：	☐	☐	☐	☐

◎教學省思：

這份省思寫得非常紮實！如果要在校務會議、教學演示分享，或是寫在個人的教學部落格，我們可以用更平易近人、有溫度的方式來表達。以下是為您調整後的口語化版本，讀起來就像是在跟同事聊天分享：

雙語理化課後真心話：我的教學省思 1. 那些讓我很有成就感的地方（做得不錯點！）

「中文部首」真的是最強助攻：我發現把「金、石、氵、气」跟英文的狀態 (Solid, Liquid, Gas) 連在一起，學生眼神立刻就亮了！他們發現不用硬背，看部首就能猜到英文狀態，這種「秒懂」的感覺讓他們對雙語課的排斥感少了很多。Bingo 讓全班都活過來了：原本枯燥的元素符號，變成遊戲後，連平常最愛放空的同學都開始瘋狂翻課本找 Au 跟 Ag。那種「老師快點唸下一個」的期待感，讓我覺得這堂課的節奏抓得很棒。化學符號終於不再是外星語：以前學生覺得 Si 就是個符號，現在他們知道那是電腦晶片。把符號跟「鋁罐」、「電線」這些生活用品連在一起，他們才真的覺得學這個是有用的。

2. 那些下次可以做得更好的地方（小遺憾與對策）時間不小心就「玩」掉了：大家在做「生活應用配對」時討論得太熱烈，結果後面最重要的 Bingo 玩得有點趕，最後的口語分享也沒辦法讓每個人都說到話。

下次改進：

1. 我打算把教具預先裝袋放在桌上，省下發東西的時間，並且縮短暖身，把重心留給互動。有些同學還是「愛你在心口難開」：雖然大家很嗨，但要用英文講長句子時，比較害羞的學生還是只會噴單字（像直接喊 "Silver"）。

2. 我準備在黑板貼上超級大的「英文小抄」（句型條），像是在玩填空題一樣：I like [元素] because it is [原因]，給他們一點「勇氣外掛」，讓開口變簡單。

3. 給自己的小功課（未來成長）把「教室英語」變口頭禪：我可以多練幾句像 "Check your cards" 這種簡單的英文指令，講習慣了，學生聽習慣了，課堂的雙語氛圍會更自然。找夥伴一起玩：這套教具之後可以丟給生科的明德老師或資訊的政翰老師，看能不能讓學生在不同課都看到這些元素，讓記憶更深刻。

（本表為參考格式，學校得視需求修改）

授課教師簽名：林宜貞

觀課教師簽名：周希玲

附表 5：

基隆市 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課 議課紀錄表

教學時間	115.01.02			教學班級	806
教學領域	自然			教學單元	元素的語言 (The Language of Elements)元素週期表
教學者	林宜貞	觀察者	周淑玲	觀察後會談時間	115.01.03

一、教學者教學優點與特色：

1. 邏輯清晰：把「部首」變成了翻譯機這份教案最厲害的地方，是把中文特有的「部首命名法」跟科學上的「物質狀態 (States of Matter)」直接掛鉤。特色：老師不是死背 Hg 是汞，而是教學生看「氵」部首就聯想到 Liquid。優點：這對八年級學生來說非常有感！學生不只是在學理化，更是在學「解碼」。這種連結感讓抽象的符號瞬間變得很直觀，是非常聰明的教學策略。

2. 「生活化」點石成金很多理化課會卡在「背週期表」的枯燥感，但這份教案把元素變成了「身邊的物件」。特色：用 Al 做鋁罐、Si 做晶片、Ti 做眼鏡架。優點：老師不是在教「化學符號」，是在教「世界的組成」。學生會覺得學這個很有用，因為他們發現自己的手機和眼鏡裡就藏著這些符號。這大大提升了學生的學習動機 (Engagement)。

3. 雙語「剛剛好」，不給師生壓力這份教案的雙語設計很成熟，沒有為了講英文而講英文。特色：課堂口語 (Classroom English) 用得很精簡，像是 "First letter is Capital" 這種指令。優點：老師把重點放在「視覺化」和「關鍵字」，而不是叫學生背長句子。這讓英文程度普通的學生也能在理化課找到自信，不會因為語言門檻而放棄理化。

4. 遊戲化互動：告別瞌睡蟲 40 分鐘的課排了「快閃判斷」、「配對卡」、「Bingo 遊戲」。特色：節奏感 (Pacing) 掌握得很好，每 10 分鐘就換一個活動。優點：這種設計讓八年級的小孩根本沒時間分心。特別是 Bingo 遊戲，讓重複練習 (Drill) 變得像在玩樂，學生在喊 "Bingo!" 的同時，已經在腦中把符號跟名稱複習了幾十次。

建議：

1. 善用「視覺提示」(Visual Cue) 八年級學生對科學術語 (如 Hg 或 Ag) 的英文發音可能不熟悉。建議：在 Bingo 卡或 PPT 上，除了符號外，標註「注音」或「台式音標」。做法：比如 Cu (Copper) 旁邊註記「卡-跑」，Ag (Silver) 註記「希耳-佛」。這能大幅降低學生開口說英文的恐懼感，讓他們在玩 Bingo 時更敢喊出來。

2. 處理「混淆魔王」的預警教案中提到的 CO (一氧化碳) 與 Co (鈷) 是經典陷阱。建議：在暖身環節，可以用「身高差」來比喻。話術："Carbon and Oxygen are the same height (CO). But Cobalt has a little brother (Co)." 這種擬人化的解釋，比單純講「大寫小寫」更容易讓學生在腦中留下視覺記憶。

3. 課後「境教」的延伸：做法：在校園的飲水機貼上 Cu（銅管）、窗戶貼上 Al（鋁門窗）。讓學生發現理化課學到的東西真的就在身邊。只要學生拍下照片並說出該元素的英文名稱，就可以換取小獎勵。

授課教師簽名：

林永昌

（本表為參考格式，學校得視需求修改）

觀課教師簽名：

周希玲