

桃園市111學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選計畫

一、備課記錄 1128：

桃園市南崁國小111學年度教師專業學習領域、社群

一、領域、社群運作簽到記錄：

南崁國小「推動中小學數位學習精進方案」-教師數位學習社群			
社群運作第 <u>3</u> 次簽到			
時間	111年11月28日2時至4時	地點	四樓藝文教室
主持人	陳佳姝	紀錄	
運作主題	參加「12.13自主學習節公開觀課」自然領域共同備課		
社群成員			
姓名	簽到處	姓名	簽到處
郭紫芸	郭紫芸	魏永財	魏永財
周世欽	周世欽	吳昆琦	吳昆琦
陳燕慧	陳燕慧	林寶治	林寶治
于家平	于家平		
王秋雯	王秋雯		

表格可再增列

二、教師共同備課情形

共同備課情形		
辦理日期：111.11.28	人數：8	領域：(跨領域) 自然、閱讀、科技教育
共同備課 情形概述	<p>世欽主任：</p> <p>首先感謝自然輔導團永順國小<u>王秋雯</u>老師，蒞臨南崁國小，並給予南崁國小最大的支持與協助。另外感謝老師們撥空參與此次自然領域教師共同備課，一起來增進自然科的專業教學能力。接下來佳奴老師針對本次的教學設計先進行說明與報告。</p> <p>佳奴老師：</p> <p>這次的教學主題為「燈」峰「照」極 light 起來，設計理念是延伸學生已經具備的電池、電線、燈泡知識，以 POE 教學法引導學生觀察燈泡發亮的現象，並藉由所學的科學研究方法設計實驗，並收集量化數據做成表格，再以所學過的學理佐證驗證實驗結果或再次提出問題。引導學生了解鎢絲燈泡發光原理，培養學生的科學素養。</p> <p>秋雯老師：</p> <p>佳奴老師的說明，我在教案裡有看到老師使用了 POE 教學法--預測 (Predict, P)、觀察 (Observe, O)、解釋 (Explain, E)，非常不錯。</p> <p>以下針對教案內容進行討論：</p> <p>一、活動二中，2-1 誰是良導體？ 2-2 筆芯會發亮？建議可準備各種素材，讓學生試驗發現何為「導體」，並讓學生自己進行歸納或分類。在 2-2 裡說到金屬是屬於良導體，事實上並非所有金屬均是良導體，可以準備多種金屬讓學生自己去發現。</p> <p>二、2-2 筆芯會發亮？操作起來有困難性及危險性，可能要考慮刪改。</p> <p>三、建議 2-1 讓學生發現「導體」。2-2 則延伸進行「導體」的分類。這樣比較有脈絡性。</p> <p>世欽主任：</p>	

共同備課情形

活動三是否先發紙本補充資料，學生對鎢絲長短、粗細、材質、為什麼要將燈泡內抽成真空等該念均尚陌生，先發與補充資料可以幫助學生先建構起相關的知識，以利教學之進行。結尾延伸介紹燈泡的現在與未來，讓教學看起來更完整，非常好。

佳奴老師：

感謝各位老師的建議。

一、2-1 讓學生發現「導體」。2-2 則延伸進行「導體」的分類。這樣的確比較有脈絡性，我再進行調整。

二、2-2 讓筆芯發亮，操作起來有些危險性，會考慮進行調整。

三、突然跳到活動三，學生的先備知識的確不足，當場閱讀可能來不及，考慮先發與補充資料或學習單，課堂上再做一些相關的小閱讀。

永財老師：

本次教學，部分具挑戰或危險性的實驗可否老師於課前先行錄製，上課再播放，也是一種不錯的方式。

秋雯老師：

在考量學習成本以及安全性的部分，確實可以考慮先行錄製。補充說明，良導體的電阻係數較小，電流較易通過。在準備導體時可以留意一下。

佳奴老師：

感謝各位老師的分享。

一、我先進行教案的整理後，再跟各位報告增刪那些部分。

二、如有保留部分具挑戰或危險性的實驗，會考慮課前先行錄製，

三、因時間可能不足，1-1 引起動機影片考慮縮短。4-1 活動影片任務考慮刪除。

四、補充教材、學習單，我再進行蒐集及準備。活動三考慮透過討論及發表，進行及時評量。

世欽主任：

感謝各位老師一起參與今天的備課，大家均獲益良多。待佳奴老師進行修整後，我們再進行下一次的討論，期待下一次的備課，謝謝大家。

共同備課情形



說明：自然科領域 王秋雯老師輔導員入校教案備課指導

說明：針對教案進行建議與教學流程修正。

桃園市 111 學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選計畫

一、觀議課簽到表 2022.12.13

2022自主學習節暨數位學習行為分析研討會

公開授課簽到表—桃園市南崁國小(C-19)

研習時間：2022年12月13日上午

序號	縣市	服務單位	姓名	職稱	簽到	簽退	備註
1	桃園市	蘆竹區南崁國小	陳佳姘	教師	陳佳姘	陳佳姘	
2	"	"	姜佳宜	教師	姜佳宜	姜佳宜	
3	"	"	廖冬貴	教師	廖冬貴	廖冬貴	
4	"	"	林沂平	實習老師	林沂平	林沂平	
5	"	"	簡睦芸	實習老師	簡睦芸	簡睦芸	
6	"	"	戴純明	代理教師	戴純明	戴純明	
7	"	"	錢永財	教師	錢永財	錢永財	
8	"	"	張菁譚	教師	張菁譚	張菁譚	
9	"	"	陳鳳嫻	教師	陳鳳嫻	陳鳳嫻	
10	"	"	郭榮芸	教師	郭榮芸	郭榮芸	
11	"	"	張佩菁	教師	張佩菁	張佩菁	
12	"	"	徐平	代理教師	徐平	徐平	
13	"	"	陳燕慧	代理教師	陳燕慧	陳燕慧	
14	"	"	潘意行	"	潘意行	潘意行	
15	"	"	吳名心	實習老師	吳名心	吳名心	

二、觀課單（如附件）

三、教師共同議課情形

共同議課情形		
辦理日期：111.12.13 10:30-11:30	人數：9	領域：(跨領域) 自然、閱讀、科技教育
授課者：陳佳妘老師		地點：408 教室
共同議課 情形概述	<p>一、主席致詞：本年度的推動中小學數位學習精進方案，把資訊數位教學導入在課堂中，使得師生互動更活潑、學生亦能更快吸收知識，並融入生活中。今天很感謝陳佳妘老師，讓我們看到這麼精采的一節自然課。</p> <p>二、公開授課(被觀課)教師心得分享報告：</p> <p>藉由數位學堂，增加了不少與學生的互動性，在討論的時候，我保留了孩子們手寫海報的溫度，接著再利用 ipad 上傳到觸屏上面，讓小組接都可以清楚的看到彼此的答案。除此之外，我讓學生分類完可導電和不可導電後，讓學生自己去定義名字，他們命名的不亦樂乎。利用這樣的科學命名，激發學生們探究思考的催化劑，促發學生們彼此對話、腦力激盪，讓這堂課的主角回歸到學生身上。接著筆芯的發光也讓這堂課進入最高潮，神奇的魔法吸引了學生目光，同時也讓學生產生了認知衝突，進而理解不是只有金屬會導電。</p> <p>為了加深加廣課程，利用科學閱讀單，老師事先找好幾個適合當燈絲的資料，讓學生從中去了解分析，不同物質有不同的特性，分辨哪些是適合當燈絲，藉由這樣的安排，讓學生模擬科學家探究的過程，最後再讓學生創意發想未來的燈泡會長怎麼樣。</p> <p>但美中不足的是，學生因為太興奮這樣的課程安排，所以在講述操作規則的時候，學生秩序不好掌握。應該在說明完如何操作後，再發下相關物品，才不易讓學生分心。這樣也可以讓組內及組間的討論、發表及論辯的時間可以更加充裕。很高興這堂課藉由觀備議課的過程，讓我自己的教學成長不少。成長是一種喜悅！凡走過，必留下痕跡！期待自己未來的每一堂課都能讓學生覺得是一場收穫滿滿的魔法旅程。</p>	

共同議課情形

三、同儕專業回饋與建議：

姜佳孟老師：

1. 課程規畫內容豐富，在實驗中學習，發現新知識讓學生更有成就感。
2. 佳姝老師在科技軟體上使用順暢，數位教學有許多優點，不但能整合電子書和紙本平面的教材，學生在發表、評量診斷回饋更即時快速。

鄧達鈞課程督學：

1. 教師操作數位平台能力強，善用科技互動軟體(hiteach)。
2. 班級具信任氛圍，熟悉教師教學模式，學生勇於上台發表。
3. 課堂活潑學生參與度高，教師班級經營用心。
4. 本節四學均有呈現，且組內共學、組間互學策略成功，學生參與程度高。
5. 教學計劃撰寫完整、可行性高，四學以螺旋方式呈現於教案內容，值得分享學習。

林秋雯老師：

1. 學生有程度差異時，可以透過科工館目前研發的教具協助解決過程技能不足的問題，讓問題專注在探究歷程上，可以減少學生的挫敗。
2. 藉由 H5 的科技讓學生的命名同時呈現，討論更能聚焦。
3. 透過教師引導，將：「會導電的是金屬，而非金屬不導電」由學生口中出來，再用筆芯挑戰學生的認知，產生認知衝突，認知衝突會產生學習動機，可以看見 408 的學生此時非常想找到答案，學生的哇聲可見科學課堂最精彩的莫過於此刻。
4. 教師藉由科學閱讀讓學生練習汲取所需要的資訊，差別化的派送也讓學生不會把學習責任外推，是組間共學的優勢，這裡有個小小建議，不妨讓孩子說說自己的發現，可用問句引發學生討論
5. 孩子查詢資料後用海報呈現，保留了文字的溫度，由於海報字較小，所以教師讓學生拍照後上傳討論。
6. 老師在科學課堂中，強調跨科概念裡非常重要的構造與功能，藉由這堂結合資訊與自然學科本質的精實課程，使得學生在課程中一開始聚焦在觀察，經由教師引導其思考，逐步在腦海中建立關於電流的模型，最後透過 PHET 讓孩子腦海中的電流模型，來解決生活中的科學問題，這才是讓孩子真正帶得走的能力。
7. 線上觀課跟現場觀課有些不同，其中很重要是原本現場觀課只能比較專心看其中一組，而線上觀課對於不同組間的觀察變得非常仔細，也比較不會造成外來者進入班級產生的落差。

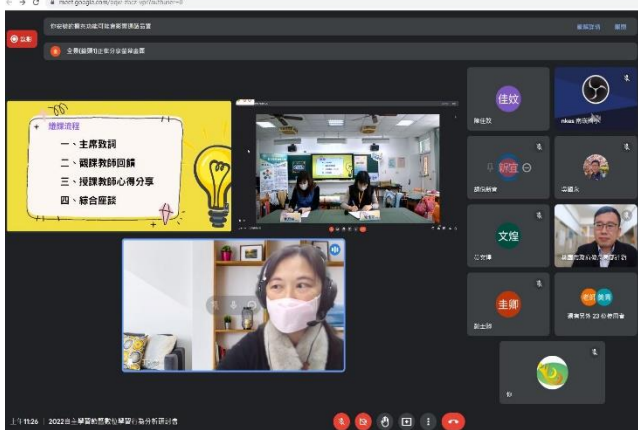
共同議課情形



說明：主席致詞、授課教師心得分享



說明：觀課教師回饋



說明：輔導團專家教師回饋



說明：綜合座談