

第一次公開授課 就上手

文／桃園市仁和國小 林裕峯、徐嘉玟老師



前言

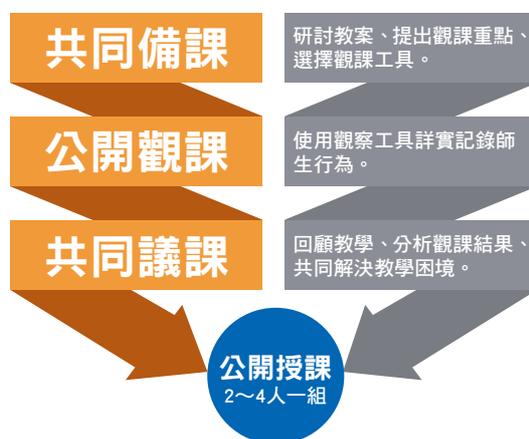
《十二年國民基本教育課程綱要總綱》提到「為持續提升教學品質與學生學習成效，形塑同儕共學的教學文化，校長及每位教師每學年應在學校或社群整體規畫下，至少公開授課一次，並進行專業回饋。」在實施公開授課之前，行政組織或教師有必要先思考它實施的意義與目的，讓它能成為教師互助共學的专业成長機制，並聚焦在理解學生以及如何促進學生學習。隨著時代的變遷與資訊快速流通，教師若能透過公開授課，發展引發學生主動學習的課程與教學，協助教師教學精進與經驗傳承，它將成為促進教師專業成長有效的途徑。



公開授課

公開授課可分為共同備課、公開觀課、共同議課三個階段。**共同備課**是開啟教師學習的金鑰，在此階段教師以共同解決問題，發展引發學生主動學習的課程與教學為目標。**公開觀課**則是在友善、互信的氛圍下，讓自己看見多元可行的教學面向，以提升課程與教學的視野。**共同議課**聚焦在學生學習脈絡下，授課者與觀課夥伴共同分享、探討及解決對教學設計或教學行為所遭遇的疑問與困

難，促進自我和教學夥伴的成長與卓越。透過實踐公開授課，幫助教師們規畫、實踐與反思最適合自己學校學生的課程，也促使教師們成為真正的「教」與「學」的專家。



公開授課流程與實施原則

一、共同備課：

公開授課前，由授課者自主邀請2~4位教師擔任觀課夥伴，針對課程架構、教學目標、教學策略、評量模式進行分析討論，期能讓教學設計更具情境化、脈絡化。執行共同備課的重點如下：

1. 教材分析：教學目標、教學策略、情境連結、評量類型。
2. 教學對象分析：學生背景與特質、先備知識、學習困難點、迷思概念等。

本文作者：林裕峯老師

- 任教於桃園市仁和國小，並擔任國家教育研究院數學科研究教師
- 致力於研發與推動國小高階思考數學課程
- 曾帶領iMath團隊入選親子天下創新教育100、數學亮點基地學校一等星等。

本文作者：徐嘉玟老師

- 任教於桃園市仁和國小，為iMath團隊成員，喜愛與學生一起探究數學的奧秘，發現數學的樂趣，期盼學生們都能喜愛數學。

3.教學活動設計：教學方法、關鍵提問、教學過程、教學資源、教學時間、教學評量。

4.授課重點說明：主要闡述授課者在課堂教學中做什麼、怎麼做、為什麼這樣做。說明的重點有教學目標、教學內容、學生情況與需求、教學方法、教學流程的安排、評量的內容與方法、學習成效評估。

5.觀課夥伴回饋與分享：針對授課重點分享教學經驗或提供修正回饋。

6.觀課前準備：

- ★提供調整後之教學方案、學習單及學生座位表。
- ★分配觀課組別及討論觀課、議課時間。
- ★選擇合適的觀課紀錄表（教師專業發

展實踐方案版本、全國教師會版本或其他各校自訂版本……）。

★提出需要觀課夥伴協助的地方與聚焦觀課的重點（如：語言流動、學生參與的情形、小組討論時的表現、教材教法等）。

★架設攝影機錄製學生學習情形，以便議課時討論分析。

授課者若教學經驗較不足或初次擔任某領域教學，可針對上述1～3點與觀課夥伴逐一討論，藉由公開授課的備課歷程，熟悉授課前應注意的面向。對於教學經驗豐富者，則可將討論重點放在4～6點與觀課夥伴進行說明。





二、公開觀課：

公開授課並不是一場表演，它是授課者與觀課夥伴共備討論後，授課者以自己的教學風格，運用有效的教學策略，引發學生學習發生，達成學習目標的教學歷程。因此，進行觀課時，觀課夥伴將針對不同的學生或小組進行觀察，記錄授課者引發「學生學習」和「學習發生」的關鍵點。在議課階段，觀課夥伴將針對觀察紀錄給予授課者專業回饋，故掌握下列觀課重點，有助於議課時的討論與省思。

- 1.觀課時不對「教師教學作評價」，應聚焦於「學生學習表現」，並記錄具體事實（註明學生座號），不可以干涉教師教學與學生學習。
- 2.選用合適的教學觀察工具，例如：「軼事記錄」、「語言流動」、「在工作中」、「教師移動」、「佛蘭德斯互動分析」，以及「教學錄影」等，詳實記錄下教學脈絡。

軼事記錄

- 依時間順序，簡要記錄發生的事件。
- 捕捉大量教與學現象，並依據觀察焦點不同，記錄各種類型的課堂事實。

語言流動

- 適合分析說話發起者與對象的情形。
- 可了解教師語言的偏向及學生的參與程度。

在工作中

- 適合分析學生是否專注於學習活動。
- 依不同時間段記錄，可蒐集不同學生在不同時間段的專注情形。

教師移動

- 適合分析教師與學生在教室中的移動情形。
- 可了解教師移動對班級控制、學生注意力的影響，以及顯示教師的偏好。

佛蘭德斯互動分析

- 適合分析教師教學風格。
- 透過語言交互作用之分類，做時間線標記及統計分析。

教學錄影

- 適合記錄各種類型的課堂事實。
- 可重複播放，故能大量且細緻的記錄教與學現象。

- 3.學生學習表現：全班學習氣氛（安心學習、熱衷學習）、學生投入課堂情形、小組互動與聚焦討論狀況、學習迷思與困難、引發學習的關鍵點、學生學習結果。
- 4.教學觀察後，省思觀課後所學、整理教學者優點、待釐清問題及觀課過程中的收穫於議課時與夥伴們分享。



三、共同議課：

面對知識更新周期越來越短，教師單靠傳授課本知識已不足以幫助學生面對未來的挑戰。透過共同備課與議課，讓授課者與觀課夥伴理性且具體的討論、釐清盲點，及解決在教學設計或教學行為上所遭遇的疑問與困難，並給予更多的專業回饋，提供授課者日後教學之參考，並促使教師持續在教師專業上成長，成為問題的診斷者、學生學習的啟發者。進行共同議課時，由授課者主導會議，並先回顧自己的教學理念與教學設計，提出教學省思及收穫，接著再請觀課夥伴分享各小組學生的學習表現，以及觀課中所學。其共同議課分享重點如下：

1. 授課者進行教學說明

- ★教學前的構想：教學活動設計與評量理念、教學技術運用。
- ★教學中的感受：學生學習狀況，提出學生學習的困難點。
- ★教學後的檢視或省思：教學目標達成情形、回顧公開授課與日常教學的差異、遭遇到的困境。
- ★參考觀課夥伴專業回饋，反思與調整教學方案與策略。

2. 觀課夥伴分享觀察記錄

- ★說明授課者優點、學生學習狀況、待釐清問題及觀課過程中的收穫。
- ★針對課程設計、教學內容、關鍵提問、學生互動、師生互動……等給予回饋。
- ★回應授課者所提之困境。

3. 共同議課注意事項：

- ★不評價授課者，而是聚焦在課堂上的教學行為、教學事件和現象。
- ★以正向、鼓勵與肯定的方式給予授課者回饋。



公開授課表格使用方式

在進行公開授課三部曲之前，我們必須先將相關紀錄表單準備妥當，以利後續專業回饋與省思使用。最常用到的表單有共同備課、公開觀課和共同議課三種紀錄表單，以下將逐一說明使用方法：

1. 使用共同備課紀錄表時，先請授課者口述以下重點，以利後續教學研討。

- ★學習目標：含核心素養、學習表現與學習內容。
- ★學生經驗：含學生先備知識、起點行為、學生特性等。
- ★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。
- ★預期學習成果。

2. 「共同備課紀錄表」填寫重點：

- ★教學方案或教學策略調整建議。
- ★學生的學習需求與可能遇到的問題。
- ★觀課聚焦重點與使用之教學觀察工具。
(依觀察焦點選擇適切的觀察工具)
- ★觀課組別分配與觀課、議課時間。
- ★其他有助於教師授課或促進學生學習的內容。

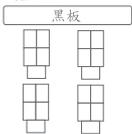
○○市○○國民小學○○學年度 共同備課紀錄表

會議時間				會議地點		
主持人				紀錄		
參加人員						
項次	姓名	簽到處	項次	姓名	簽到處	
1	○○○ (授課教師)		3			
2			4			
備課會議討論內容						
1. 教學方案設計討論、學生的學習需求與可能遇到的問題。						
2. 教學者說明教學目標、評量策略、運用資源、預期的學習重點和學習成果。						
3. 課堂觀察重點與時程。						

3. 「公開觀課紀錄表」填寫重點：

- ★觀課組別與繪製座位表（包含座號或姓名）。
- ★學習表現發生時間及事件內容。
- ★學生學習情形（如何學習、學習發生與困難點）。
- ★值得學習的地方、感想或建議。

○○市○○國民小學○○學年度 公開觀課紀錄表

授課教師		觀課伙伴	學校： 姓名：
教學科目		單元名稱	
教學班級		觀課日期	
第 組	座位分配表		
	例：請繪製黑板位置、小組座位分布圖並標示學生座位。 		
軼事紀錄表			
教學流程/ 教學活動或事件紀錄		學生學習情形	
		(孩子如何學習本單元：孩子在 哪裡發生學習、在哪裡出現瓶 頸……)	
觀察者的回饋			
值得學習的地方		我的感想或建議	

4. 「共同議課紀錄表」填寫重點：

- ★教學者回顧：如何達成教學目標、遭遇到的困境、學生學習的困難點、自我省思。
- ★觀課夥伴回饋：教學者優點、學生學習狀況或待釐清問題、收穫、教學者困境之回應。
- ★其他有助於教師專業成長或改良教學方案的內容。

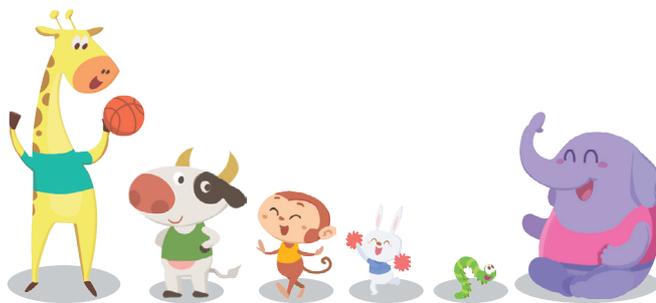
○○市○○國民小學○○學年度 共同議課紀錄表

會議時間			會議地點		
主持人			紀錄		
參加人員					
項次	姓名	簽到處	項次	姓名	簽到處
1	○○○ (授課教師)		3		
2			4		
備課會議討論內容					
1.教學者分享報告(請依教學活動設計與評量理念、教學技術運用、課程特色、教學省思、困難點、經驗、心得、檢討改進。) 2.同儕專業回饋與建議：教學者優點、學生學習狀況或待釐清問題、收穫、教學者困境之回應。					



公開授課實作案例

本節將以康軒數學一上第二單元「比長短」為例，進行公開授課實例說明，透過故事改編擷取課本中長頸鹿、牛、猴子、兔子、鱷魚、毛毛蟲及大象的图片，配合數學臆測探究式教學策略(註1)，引導學生主動學習，讓學生觀察並發現動物的特徵，接著提出排列順序的猜想。最後，透過現實情境，請各小組學生擇定一個比較項目，找到自己排列順序的優勢。



學校名稱	桃園市仁和國小		授課年級	一年級
單元名稱	親師說繪(誰先吃桃子)		備課成員	徐嘉玟、林裕峯、陳瑋欣
實施節數	共2節		教學者	徐嘉玟
學習重點	學習表現	n-1-7理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。		
	學習內容	N-1-5長度(同S-1-1)：以操作活動為主。初步認識直接比較、間接比較(含個別單位)。		
核心素養	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活應用。			
與其他領域連結或議題融入	語文領域			
教材來源	康軒數學1上			
教學資源	觸控電視、小白板			
學習目標	1.學生透過數學故事內容的引導，能清楚了解排列順序的方法。			
	2.學生透過實際的操作，能將排列順序的方法應用於生活中，解決生活上的問題。			
設計理念				
數學是學習自然科學的基礎，然而對於兒童而言，數學教材必須生活情境化，數學教學活動遊戲化，這樣才能深深吸引兒童學習數學的興趣，提升數學的能力。 本活動透過繪本文圖布置情境脈絡傳達數學的概念知識，並透過聽測任務學習與建立數學知識，讓學生可以發現排列順序時應該注意的重點，且依據比較的項目將大小、高低、長短等排出正確順序。最後，讓學生進行數學建模與學習遷移，思考如何把排列順序的知識，活用於解決生活中的問題。				
教學活動設計				
教學內容及實施方式		時間	備註(評量重點)	
一、引起動機 (一)教師從數學課本上擷取動物圖片，將動物圖片呈現在電視上，開始與學生說故事和編故事，故事內容如下： 康軒數學森林裡的動物正快樂的玩著，突然，從蘋果樹上掉下了一顆又大又香的蘋果，長頸鹿、牛、猴子、兔子、鱷魚都想要先吃到這顆蘋果，可是搶來搶去誰也吃不到，動物們終於想到好方法，來決定誰先吃蘋果了(老師稍停頓，讓學生思考動物們想到好方法為何？再請學生舉手發表。)，動物們想到的好方法就是牠們要用比較的方式排列順序，來決定誰先吃到蘋果。		10分	態度評量(專心聆聽故事)	
二、發展活動 (一)請各組思考不同動物會如何選擇比較排序的方式(造例、彙整、組織) 每組分配飾演一種動物，討論以下題目，分題寫在不同的白板上，再上臺發表。各組討論的過程中，教師引導，指派各組同學任務，例如：第1題1號記錄，第2題2號記錄，第3題3號記錄，第4題4號記錄，同組同學一同上臺發表自己的紀錄。 1.長頸鹿(犀牛、猴子、兔子、鱷魚)會想按照什麼項目，以什麼方式來排列順序才能先吃到蘋果呢？ 2.為什麼長頸鹿(犀牛、猴子、兔子、鱷魚)會想用這個項目來進行比較？ 3.按照這個方式這五種動物(長頸鹿、犀牛、猴子、兔子、鱷魚)排列出來的順序是什麼？		15分	口頭評量(透過思考與討論，能回答問題) 小組討論(能與同儕進行討論，並發表自己的想法) 紙筆實作評量(能寫出排列順序的方法，並將討論結果記錄於小白板上)	

<p>4.如果這時候有一隻毛毛蟲來了，牠也想吃這顆蘋果，比較項目不變，牠會把長頸鹿(犀牛、猴子、兔子、鱷魚)的方式做怎麼樣的改變呢？這六種動物排列的順序會變成什麼呢？</p> <p>(二)透過各小組分享，發現比較排序的方法(發現關係、提出猜想)</p> <p>1.小組分享：小組上臺分享自己的紀錄。</p> <p>2.他組回饋：說法是否合理。</p> <p>3.小組討論：從動物的排列順序中你發現了什麼？(每位學生將自己的猜想和同組同學的猜想記錄於白紙或簿本上)</p> <p>學生猜想： 1.每一種動物都比較自己最厲害的地方。</p> <p>2.要按照一定的順序排列，不能亂跳來跳去。</p> <p>3.排列順序的方式有很多種，有大小、高矮、長短、輕重都可以。</p> <p>4.可以顛倒方向排列，從大到小、小到大，或高到矮、矮到高……。</p> <p>5.排列項目或方式不同，順序就會不一樣。</p> <p style="text-align: center;">-第一節結束-</p>	15分	實作評量(透過實際操作，思考方法，解決問題)
<p>(三)驗證猜想</p> <p>1.小組指定1人上臺分享，下一組只要分享跟上一組不同的發現即可。</p> <p>2.有小組在分享時，臺下其他組需針對該小組發表的合理與否，表達意見。</p> <p>(四)猜想的一般化</p> <p>教師另外布題，每位學生記錄於自己的白板上，在組內輪流發表，同組學生給予回饋後修正自己的答案，自由請學生發表(請不同項目方式的同學發表)</p> <p>1.這時，森林裡又來了一隻大象，牠也想先吃蘋果，大象會想按照什麼項目？以什麼方式來排列順序？</p> <p>2.排列出來的順序是什麼？</p> <p>3.如果按照這個項目，改成以毛毛蟲說的方式來排列，排列的順序會變成什麼呢？</p> <p>三、總結活動</p> <p>(一)教師布題，以生活中實際例子思考方法(證明一般化)</p> <p>1.請學生先觀察思考，在自己的小組內可以比較什麼項目，怎麼排列順序，讓自己排第一個，並紀錄於白板上，於小組內發表。</p> <p>2.各組選擇一個同學排列順序的方式上臺發表，同組成員實際排序，老師與他組同學一同檢核臺上排列順序的方式是否合理。</p> <p style="text-align: center;">-第二節結束-</p>	10分	
<p>參考資料</p> <p>專書：師大書苑--數學聽測任務設計與實踐(林碧珍，2016) 繪本：聯經出版社數學繪本系列--誰先吃桃子(尹亞海，2011)</p>	15分	實作評量(透過實際操作，思考方法，解決問題)

※如需進一步了解教學方案內容，請連結下載網址：<https://reurl.cc/3ddVj>

▼註 1：數學聽測任務設計流程

1 造例、觀察 組織	2 發現關係並 提出猜想	3 驗證猜想	4 猜想一般化	5 證明一般化
先由學童個別、小組或教師造例，再彙整、組織例子。	從已知的例子尋找規律，發現關係，進而提出暫行性猜想。	提出更多例子擴大驗證先前提出的暫時性猜想是否仍然有效。	從有限的例子，擴大到所有的例子，使所提出的猜想都成立。因此有時需要排除存疑或不確定的情況，使猜想成為恆真的數學命題。	將猜想一般化後，透過各種證明的方法來證實此一般化，以取信他人，這個一般化經證明後即成為公共的數學性質。





一、共同備課紀錄內容

本紀錄是由會議紙本草稿重新登打，彙整討論的重點與詳實的記錄內容，便於授課者與觀課夥伴回顧與省思。

備課會議討論內容

一、教學分析(口述)

- (一)教學目標：略
- (二)教學與評量策略：略
- (三)運用資源：略
- (四)預期學習成果：略

二、教學方案設計討論

(一)教學遇到的困境：欲在一年級實施分組討論

教師們在進行教學時，希望學生能進行分組討論與發表，但實施不易。夥伴分享一年級的孩子都愛聽故事，若數學課程能和故事結合在一起，學生定能更有學習的興趣，有興趣就能引發討論。

(二)嘗試實施數學臆測——探究式教學歷程

在數學的教學過程中，要讓學生知道數學並不是只要知道答案就好，更重要的是要能清楚解釋解答的過程，希望從一年級就能培養學生思考與探究的習慣，因此，欲採用臆測任務於課程設計中。

三、課堂觀察重點：請觀課夥伴能觀察該組同學在不同教學階段中，討論與發表的情形，以及活動中的投入狀況。

二、公開觀課紀錄內容

軼事記錄是公開觀課中，最普遍使用的觀察工具。由於觀課現場，學生學習行為複雜，僅能進行簡略記錄，建議可事後重新登打詳實記錄，以便共同議課時，能深入分析學生學習行為。

座位分配表																				
第1組	<p>例：請繪製黑板位置、小組座位分布圖並標示學生座號。</p> <p>黑板</p>																			
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">黑板</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 分心 不喜 思考</td> <td>20 分心 多話</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 組長 喜愛 思考</td> <td>19 被動 缺乏 自信</td> <td>第2組</td> <td>第3組</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>第4組</td> <td>第5組</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>第6組</td> </tr> </table>	黑板				5 分心 不喜 思考	20 分心 多話			3 組長 喜愛 思考	19 被動 缺乏 自信	第2組	第3組			第4組	第5組			
黑板																				
5 分心 不喜 思考	20 分心 多話																			
3 組長 喜愛 思考	19 被動 缺乏 自信	第2組	第3組																	
		第4組	第5組																	
			第6組																	

軼事紀錄表

教學流程／教學活動或事件紀錄	學生學習情形
10:20 教師說故事引起動機。	1.該組學生在聆聽故事時，眼神專注，透出期待故事發展的神情。
10:30 教師請各組接續教師未完成的故事，思考四點問題，分配不同的學生記錄不同的問題於自己的白板上。	2.該組學生在此問題的討論活動中，擔任組長的同學很負責的請每位同學說出自己的想法，同學也都很配合發表，若真的不知道答案也能對別人的答案表示贊同。 3.學生的瓶頸出現在將答案記錄於白板的的速度過慢，以及不是每位記錄的學生都有辦法邊討論邊記錄，或統整同組學生的答案。討論過後，尚需3號學生重新講述答案後指導該組同學記錄，或老師行間巡視時指導，因為記錄等待時間過久，5號同學分心玩起鉛筆盒，跳離討論情境。
10:45 教師請各組上臺發表想法，以及給予他組回饋。	4.該組每位同學皆能依照自己書寫的答案大聲發表。只是其他組別在發表時，該組4人皆會分心聊天，未專心聆聽他組發表。給予他組回饋時僅3號和19號回答。
10:53 請學生根據各組的發表，進行猜想，思考從不同的動物排列順序中，想到了什麼？	5.該組學生表達不清楚教師提問的意思，教師在行間巡視的同時，發現此組同學的困擾，引導該組學生發現共同特點，後續討論中3號先發表幾點看法，其他3位同學也從中發現相同點發表。
11:10 請每組推派一位同學上臺發表，下一組只需補充上一組未說到的想法即可，臺下的同學須表達發表內容是否合理。	6.該組推派3號上臺發表，3號清楚的表達想法，臺下各組也給予贊同，該組學生在此時臉上露出的神情非常的歡愉。
11:20 教師提問：如果大象也來了，大象會想用什麼項目和方式排列順序，才能吃到蘋果？這六種動物的排列順序如何？讓學生去驗證之前的猜想是否正確。	7.該組學生對動物很感興趣，開始討論大象有何特點是贏別的動物，四位小朋友皆能說出自己的想法，後來用投票(不能投自己)來決定要發表哪一位同學的想法。
11:35 教師以生活情境問題，讓學生進行思考發表。	8.該組學生皆能思考到要發現自己比別人厲害的項目，去跟他人做比較。5號想不出來時，其他3位同學也會給予建議，後來用猜拳的方式決定發表哪位同學的想法。
觀察者的回饋	
值得學習的地方	我的感想或建議
1.教師很有耐心的行間巡視與引導學生進行討論，在走動時會與學生產生眼神的交流，亦會用摸頭、手勢和口頭讚美來鼓勵學生的表現，在課堂中與學生有良好的互動。	1.建議規定各組發表完後先不急著把白板上的答案擦掉，專心聽他組發表，教師在後續的討論就可以直接將不同組別的答案展示於黑板，讓學生進行彙整猜想。



- 2.教師能善用小白板分配題目讓學生寫在自己的白板上，小組再一起出來發表，讓每位學生都有事情做，更投入討論情境中。
 - 3.教師採取有系統的臆測活動作為教學法，學生針對此單元能進行更深入的討論、彙整、猜想、驗證想法，得到更完整的觀念。
 - 4.老師能思考到一年級學生注意力的時間較短，10~15分鐘就會轉換不同的活動。
 - 5.教師能了解到一年級學生的特性，小組人數的安排以3~4人為主，避免同組人數過多，討論的時間過長，分心的機會就愈大。
- 2.教師用動物當故事題材很能夠引起學生的共鳴和迴響，建議教師能給各組各個動物的圖片，讓各組在進行比較排序時，能利用圖片直接進行排序即可，免去文字的書寫。
 - 3.一年級學生討論記錄的時間比其他年段多很多，很難在老師規定的有限時間內完成討論與記錄，建議教師在課程設計時預留較多的討論時間，讓學生討論能更充分完整。

三、共同議課紀錄內容

共同議課時，藉由觀察教學者與學生的互動，關注教學上忽略的重點，找出學生學習上的問題，討論策略提出因應之道，故不可忽略共同議課的重要性。

議課會議討論內容

一、教學回顧與省思

- (一)透過此次的教學讓我知道只要教師有方法，有步驟，問的問題符合學生程度，即使是一年級的學生還是可以進行分組討論以及探究式教學。從一年級就開始培養學生思考、探究的能力，讓學生體會到尋找答案的過程是相當可貴和美妙的，而非只是一味想要標準答案，而是要學習去解釋自己的答案。
- (二)一年級學生討論記錄的時間比其他年段需要得多，因此，往後在設計學生分組討論時，會留多一點時間給學生討論發表與記錄，亦可用圖片來代替書寫(例如：此次的動物可先發圖卡給學生)，節省學生書寫的時間。
- (三)因為一年級學生動作較慢，老師在白板的書寫上要有規畫，往後在課堂中會避免學生報告完就顧著擦自己組別的白板，而忽略了聽他組的報告的情況。

二、學生學習困難點

- (一)要讓一年級學生，在小組討論時，或他人報告時，專心聆聽並給予同學或他組回饋，一班的學生僅三分之一能做到。
- (二)一年級學生剛學寫字，書寫的速度真的很慢，因此在分組討論並記錄時，常無法在教師規定的時間內完成，影響教師的上課進度。

三、教學優點：詳如公開觀課紀錄表—值得學習的地方。

四、學生學習狀況

- (一)學生在聆聽故事時，眼神專注，透出期待故事發展的神情，教師成功引起學生的學習興趣。
- (二)學生在討論活動中，擔任組長的同學很負責的請每位同學說出自己的想法，同學也都很配合發表，若真的不知道答案也能對別人的答案表示贊同。
- (三)學生的瓶頸出現在將答案記錄於白板的的速度過慢，以及不是每位記錄的學生都有辦法邊討論邊記錄，或統整同組學生的答案。討論過後，尚需要該組程度較好的學生重新講述答案並指導該組同學記錄，或老師行間巡視時指導，因為記錄等待時間過久，有些同學就容易分心，跳離討論情境。



- (四)學生在發表時因為是依照自己書寫的答案發表，每位同學皆能大聲發表。只是其他組別在發表時，臺下的學生很容易分心相互說話，未專心聽他組發表及回饋。
- (五)讓學生進行統整猜想活動時，大部分的學生露出茫然的臉，第一輪發表時很多學生都說不知道，教師在行間巡視的同時，發現學生有此困擾，適切的引導學生發現共同特點，後續討論中程度較好的學生先發表幾點看法，其他同組的學生也漸能從中發現相同點發表。
- (六)當學生上臺發表，臺下同學給予肯定的同時，不只鼓勵到發表的人，連同組學生的臉上也充滿著笑容，更有自信，同組間也發展出更密切的關係，更能相互扶助與合作。

五、教學者困境之回應

分組討論，學生間的合作學習，雖然會花費許多時間，尤其在一年級實施，教師需要更多的耐心與時間去引導，但是透過分組可訓練學生以下能力：

- (一)表達溝通能力(能將自己的想法說出來給同學聽，不知道也能勇敢說不知道)
- (二)聆聽他人說話(能注意聽別人說話，能從別人的話語中獲取想要的答案，而非只是沉浸在自己的世界)
- (三)檢核對錯的能力(能去思考對錯，發現錯誤而去糾正)
- (四)指導同學的能力(能去扶助他人，指導程度較弱的學生)

以上四點能力並非一蹴可幾，所以教師教學時，要有堅持下去的信念，相信學生是可以慢慢達成以上能力的。



結語

看完以上公開授課實施重點及實例說明，期盼能降低教師夥伴面對公開授課的焦慮與恐懼。但教師夥伴不要將每年進行一次的公開授課僅當成例行性任務，這對於改良教材教法、提升學生學習及促進教師專業成長的效果有限，且容易造成形式化的結果。然而，過於頻繁的公開授課，亦花費授課者與觀課夥伴過多的時間與心力，也會排擠其他會議或社群活動的時間。

我們建議除了表訂的公開授課日程外，應由授課教師主導，尋找互信的教育夥伴，依照自我專業成長需求，討論對應的資料蒐集方法或工具，進行焦點式的觀課活動（非全程參與，而僅聚焦於焦點問題的時段），除可協助教師熟悉公開授課流程與觀察工具的使用，亦可減輕授課及觀課教師的負擔。藉此，教師更能關注學生學習品質，審視自己教學過程之盲點，激發教師自我反思而精進教學的效能。期望本文能對即將實施公開授課的現場教師有所助益。

※ 參考資料：

- 1.教育部(2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 2.教育部(2016)。國民中學與國民小學實施校長及教師公開授課參考原則。臺北市：教育部。
- 3.張德銳、丁一顧、李俊達(2011)。另一雙善意的眼睛--教學觀察與會談手冊。新北市：國家教育研究院。
- 4.張民杰、賴光真(2019)。從教室內把大門打開：授課教師主導的教學觀察(TDO)。臺灣教育評論月刊，8(7)，102-106
- 5.【另一雙善意的眼睛】教學觀察技術－教學帶 <https://youtu.be/sDq6FQ9Nz-I> (2019.8.1)
- 6.林碧珍(2016)。數學臆測任務設計與實踐。臺北市：師大書苑。
- 7.尹亞海(2011)。誰先吃桃子。臺灣：聯經。

