

112 學年度彰化縣萬興國中教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)		任教 年級		任教領域/ 科目	
授課教師	洪文芳	任教 年級	九	任教領域/ 科目	數學
備課社群(選填)		教學單元		機率	
觀察前會談 (備課)日期及時間	_113_年_6_月_3_日 10 : 20 至 11 : 05		地點	導師室	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	_113_年_6_月_5_日 8 : 30 至 9 : 15		地點	902 教室	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 核心素養 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 學習表現 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。 學習內容 D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限） 學習目標 (一)利用俄羅斯轉盤活動引起學習動機。 (二)藉由實驗操作累積的知覺經驗，發展不確定性思維 (三)師生共建樣本空間及大數據的概念					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 小學已經學習過機率的初步概念，但多數有迷思概念需澄清。					

三、教師教學預定流程與策略：

(一)引起動機：藉由使用平板操作俄羅斯轉盤，引發學習動機。

(二)發展活動：學生兩人一組，先猜一猜，再實際操作，然後詳實記錄其結果。

(三)綜合活動：書寫學習單，並試著去思考推論，更學著去分享所看所學的，並逐步類化成自己的知識能力。

四、學生學習策略或方法：

(一)分組學習與討論

(二)臆測

(三)驗證

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

(一) 學生能實際操作，對學習更有感，從而進行實作評量。

(二) 透過小組討論後，能在學習單上呈現，並分享發表。

六、觀察工具(可複選)：

☒表 2-1、觀察紀錄表

☐表 2-2、軼事紀錄表

☐表 2-3、語言流動量化分析表

☐表 2-4、在工作中量化分析表

☐表 2-5、教師移動量化分析表

☐表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表

☐其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期及時間：_113_年_6_月_7_日 _14:10_ 至 _14:55_

地點：__學務處__

112 學年度彰化縣萬興國中教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)		梁鈺敏	任教 年級	8	任教領域/ 科目	數學		
授課教師		洪文芳	任教 年級	9	任教領域/ 科目	數學		
教學單元		B6 機率	教學節次		共 2 節 本次教學為第 1 節			
教學觀察/公開授課 日期及時間		113 年 6 月 5 日		地點		902 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)		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。			A-2-1 利用挑戰俄羅斯輪盤 APP，連結生活經驗並回顧機率。				
	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。			A2-2 透過轉轉盤，學生能清楚感受到，縱然機率是二分之一，也不會剛好轉 10 次中 5 次。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。			A2-3 轉轉盤的過程中，先猜測再實際操作，透過不斷嘗試感受機率的不確定性。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。			A2-4 總結機率觀念，雖然能從的數據歸納出機率值，但卻無法保證出現的次數。				
	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。			A-3-1 透過轉盤的猜測與實作活動，引發學生思考，機率的不確定性。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。			A-3-3 運用教室走動與口語回饋即時協助需幫忙的學生。				
	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。			A-4-1 運用平板進行小組討論與分析操作速度，來評估學生學習成效。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。			A-4-2 在學生有問題時，給學生即時的回饋，讓學生能做即時進入狀況。				
	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)	A-4-3 根據各小組的操作速度，即時調整教學步驟。
--	--------------------------------	----------------------------

112 學年度彰化縣萬興國中教師專業發展實踐方案

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>梁鈺敏</u>	任教 年級	<u>8</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
授課教師	<u>洪文芳</u>	任教 年級	<u>8</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
教學單元		教學節次	共 <u>2</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	<u>113</u> 年 <u>6</u> 月 <u>7</u> 日 <u>14:10</u> 至 <u>14:55</u>	地點	<u>學務處</u>		
請依據教學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）： (一)與生活經驗連結，讓學生能充分感受數學在生活中的應用。 (二)在教具的使用上，透由平板進行俄羅斯輪盤 APP 的操作，讓學習更有感。 (三)採分組合作學習，讓學生有互動的機會，更能教學相長。。 (四)讓學生試著分享，給予學生表現的機會。					
二、教與學待調整或精進之處（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）： (一)學生學習單的使用不甚理想，會再更進一步修正，讓學生能更得心應手，增進學習成效。 (二)提問的技巧可以再純熟些，相信學生的接受度應該可以更高。					

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	☒ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處	在領域研究會時，與大家經驗分享教材的使用時機與引導策略。	梁鈺敏	113.11.10
A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	☐ 1. 優點及特色 ☒ 2. 待調整或精進之處	選擇適合自己的提問技巧與課程活動模式。	梁鈺敏	113.12.01
	☐ 1. 優點及特色 ☐ 2. 待調整或精進之處			

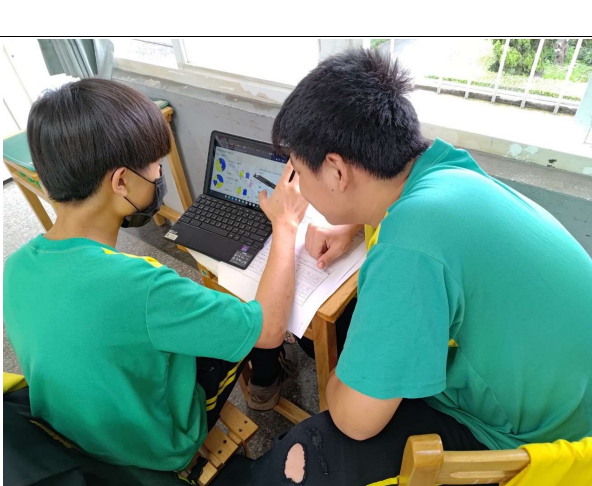
備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 與生活經驗的連結性可以更強些。
2. 提供了多元適性的學習方式，提升了學生的學習成效。
3. 讓學生試著發表自己所學到的東西，給他們舞台，讓他們有更多表現的機會。
4. 教具使用的時機與指令應清楚明確，效果會更好。

照片紀錄

		
	備課說明：與同領域教師一起備課討論，模擬公開課可能發生的情況。	備課說明：與同領域教師一起備課討論，模擬公開課可能發生的情況。
成果 照片		
	公開課說明：學生兩人一組，討論情形。	公開課說明：教師提問，學生回答的情境。
		
	議課說明：與同領域教師一起針對公開課情形作討論，想方設法要再精進。	議課說明：與同領域教師一起針對公開課情形作討論，想方設法要再精進。

彰化縣立萬興國民中學 112 學年度第二學期

觀課簽到單

時間：113 年 6 月 5 日 08:30—09:15

地點：902 教室

公開授課老師：洪文芳

公開授課班級：902

簽到	備註
陳鈺敏	

萬興國中教師公開授課教學活動設計

公開授課 年 班	9 年 2 班	公開授課 教 師	洪文芳		
公開授課 科 目	數學	公開授課 日 期	113/06/05	公開授課 時 間	08:30~09:15
教材來源	翰林數學第六冊	第?節 / 總節數		1/3	
授課單元 名 稱	機率				
教學目標					
	核心素養	學習表現		學習內容	
	數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。		D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）	
教學活動流程				時間	評量方式
(一)引起動機：藉由使用平板操作俄羅斯轉盤 APP，引發學習動機。 (二)發展活動：學生兩人一組，先猜一猜，再實際操作，然後詳實記錄其結果。 活動一： 1、挑戰俄羅斯轉盤 APP 中有轉盤 A，  學生先進行臆測，猜一猜轉 10 次中，黃色和藍色各會有多少次？接著利用 APP 轉轉看，結果揭曉後，試著分享猜對與否？猜對的原因是？猜錯的原因又是？  、轉盤 C  ，請學生試著回答轉進藍色的比值會接近多少？ 3、利用挑戰俄羅斯轉盤 APP，讓轉盤 B、轉盤 C 各轉動 500 次，並記錄次數與比值。				5' <	

4、試判斷轉盤 A、轉盤 B、轉盤 C，轉到藍色的比值，結果都是很接近 $\frac{1}{2}$ 的理由是否正確？(1)只有黃色跟藍色兩種顏色 (2)藍色跟黃色都是 3 格 (3)跟占的面積大小有關。 5、轉盤 D ，學生先進行臆測，猜一猜轉 10 次中，黃色和藍色各會有多少次？接著利用 APP 轉轉看，結果揭曉後，試著分享猜對與否？猜對的原因是？猜錯的原因又是？ 活動二：發展樹狀圖 1、連轉 2 次(一回合)，猜猜看出現 1 次藍色 1 次黃色的機率會接近哪個值？轉動十回答，其機率又接近哪個值？ 2、記錄轉動 500 回合後，各情形(2 次黃色、2 次藍色、1 藍 1 黃)出現的回合數、比值。 (三)綜合活動：書寫學習單，並試著去思考推論，更學著去分享所看所學的，並逐步類化成自己的知識能力。	15'	觀察評量 實作評量 口頭評量
---	------------	-------------------------------