

回饋會談紀錄表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：

李雅文

日期：112.4.28 (五)

時間：15:15 ~ 15:45

一、教學者教學優點與特色

1. 使用雙語進行教學，先英語，再用中文講解。
2. 引起動機使用轉盤 game，最後更結合硬幣及擲筊，很形式。
3. 班級經營佳。

二、教學者教學待調整或改變之處

整體而言，很流暢，只是數學知識較少，但若聚焦在「認識機率」是有達成教學目標的！

三、對教學者之具體成長建議

1. 使用英文上課比例很高，雖然有再用中文說明，但對英文程度較差的學生而言，或許會較吃力，有可能英：中文的比例是 1:2？但若只是彈性課程（較無進度压力的課程），對學生而言，也是不錯的教學方式（沉浸式學習）。

2. 最後的提問：「Activity 3: How many outcomes of are there?」

有一位學生有回答出 ① 1 odd, 1 even 4 種結果，

② 1 even, 1 odd

③ 2 odds

④ 2 evens

若由學生回答出每一種的結果都是 $\frac{1}{4}$ ，

其中 1 odd, 1 even 及 1 even, 1 odd

合起來是 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ ，就更棒！

再回到 Activity 3 的全班數據，說明理論及實際數據的變

教學觀察具體事實紀錄表

教學者：黃天助

授課領域：數學

授課時間：112.04.28(五)14:15 至 15:00

觀察者：李雅文

授課內容：認識機率(Spin the wheel)

授課地點：二年仁班(803)

時間	紀錄內容	對應參考檢核重點
	△規則說明很清楚 round 1-5. → 3分鐘 round 6-10 → 再3分鐘 全班進度一致! △有一位學生猜很多△， 但最後卻只得1分，令人印象深刻， 所以猜運不佳! △學習單為英文版， 簡化用字，學生易懂，good!	

教學觀察表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：李雅文

觀察日期：112.04.28(五)

觀察時間：14:15 至 15:00

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述	結果			
			優良	滿意	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-3 精熟任教學科領域知識。 A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容。 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗。	A-3-1 能正確說明機率的意義。 A-3-3 結合生活經驗：轉盤、硬幣	☒	☐	☐	☐
	A-4 清楚呈現教材內容。 A-4-1 說明學習目標及學習重點。 A-4-2 有組織條理呈現教材內容。 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。 A-4-7 適時歸納學習重點。	A-4-2 使用簡報及學習單清楚呈現教材內容。 A-4-3 使用雙語清楚講解活動說明及機率概念。 A-4-6 設計與學生生活結合的轉盤遊戲。	☐	☐	☐	☐
	A-5 運用有效教學技巧。 A-5-1 引發學生學習動機。 A-5-2 運用適當教學活動或教學方法。 A-5-3 教學活動中，融入學習策略的指導。 A-5-4 教學活動能順暢進行。 A-5-5 有效掌握時間分配。 A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。 A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。	A-5-1 藉由轉盤game引起學習動機。 A-5-2 遊戲化教學。 A-5-4 使用雙語教學且教學流程中。 A-5-5 時間掌握恰當有達到預期進度。 A-5-6 每個小活動後都有小提問引導學生思考。 A-5-6 使用轉盤及PPT。	☒	☐	☐	☐
	A-6 應用良好溝通技巧。 A-6-1 板書正確、工整有條理。 A-6-2 口語清晰、音量適中。 A-6-3 運用肢體語言，增進師生互動。 A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生。	A-6-2 口語(雙語)表達清楚音量適中。 A-6-3 與學生互動頻繁且良好。	☒	☐	☐	☐
	A-7 運用學習評量評估學習成效。 A-7-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救教學。 A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標。	A-7-4 學生開始猜測機率為1/5，但後來有討論到各種結果均為1/5的機率，達到預期的學習目標。	☐	☒	☐	☐

教學觀察表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：楊明

觀察日期：112.04.28(五)

觀察時間：14:15 至 15:00

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述	結果			
			優良	滿意	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-3 精熟任教學科領域知識。 A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容。 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗。	清楚告知上課內容	☐	☒	☐	☐
	A-4 清楚呈現教材內容。 A-4-1 說明學習目標及學習重點。 A-4-2 有組織條理呈現教材內容。 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。 A-4-7 適時歸納學習重點。	清楚介紹內容，並說明使用方式，學生操作起來很容易，通時講解英文意思。	☒	☐	☐	☐
	A-5 運用有效教學技巧。 A-5-1 引發學生學習動機。 A-5-2 運用適當教學活動或教學方法。 A-5-3 教學活動中，融入學習策略的指導。 A-5-4 教學活動能順暢進行。 A-5-5 有效掌握時間分配。 A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。 A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。	運用適當的教具提供學生操作。有效提問讓學生思考，利用異質分組、同質排列讓同學	☒	☐	☐	☐
	A-6 應用良好溝通技巧。 A-6-1 板書正確、工整有條理。 A-6-2 口語清晰、音量適中。 A-6-3 運用肢體語言，增進師生互動。 A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生。	口齒清晰，學生可以清楚了解上課內容	☒	☐	☐	☐
	A-7 運用學習評量評估學習成效。 A-7-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救教學。 A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標。	通時詢問學生	☒	☐	☐	☐

教學觀察具體事實紀錄表

教學者：黃天助

授課領域：數學

授課時間：112.04.28(五)14:15 至 15:00

觀察者：楊妙儀

授課內容：認識機率(Spin the wheel)

授課地點：二年仁班(803)

時間	紀錄內容	對應參考檢核重點
2:17	先認識組別、並說明課程 發配學習單與教具	A-4-1 A-4-2
2:21	介紹教具並示範說明	
2:25	讓學生進行猜測，然後操作輪 盤完成 Activity 1，猜奇、偶數並使用輪盤	A-4-6
2:27	討論結果是否相同，機率是否 $\frac{1}{2}$	
2:29	進行 Activity 2，說明操作與記錄方 式，○→奇，●→偶，△→一奇一偶	A-5-2
2:35	學生進行輪盤的操作	
2:38	說明記錄結果方式、討論結果	A-5-6
2:45	讓學生說明自己的結果為何而來 全班進行統計	
2:51	詢問有幾種可能發生在輪盤上 由學生思考並舉手回答	A-5-6
2:55	歸納出可能性、並作統整說明	A-4-7
2:58	舉出生活例子討論機率問題	

回饋會談紀錄表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：楊妙娟

日期：

時間：

一、教學者教學優點與特色

1. 教學使用英文過程中會利用中文說明讓學生可以馬上跟上。
2. 利用教具讓學生透過操作更清楚了解機率。

二、教學者教學待調整或改變之處

1. 學習單與教具在同一人手上，需先說明兩人一同操作。
2. 一開始詢問 Yes, No 時，可以利用舉手方式，讓同學一起參與思考，讓整隊一開始就有參與感。

三、對教學者之具體成長建議

1. 可以多增加數學概念。
2. 注意學生操作情形。

教學觀察表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：洪寶香

觀察日期：112.04.28(五)

觀察時間：14：15 至 15：00

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述	結果			
			優良	滿意	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-3 精熟任教學科領域知識。 A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容。 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗。	清楚掌握單元內容	☒	☐	☐	☐
	A-4 清楚呈現教材內容。 A-4-1 說明學習目標及學習重點。 A-4-2 有組織條理呈現教材內容。 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。 A-4-7 適時歸納學習重點。	有組織條理地簡介活動內容，讓學生動手操作練習，讓學生討論思考問題。	☒	☐	☐	☐
	A-5 運用有效教學技巧。 A-5-1 引發學生學習動機。 A-5-2 運用適當教學活動或教學方法。 A-5-3 教學活動中，融入學習策略的指導。 A-5-4 教學活動能順暢進行。 A-5-5 有效掌握時間分配。 A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。 A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。	利用轉盤教具，讓學生引發動機，再利用異質分組讓教學活動順暢	☒	☐	☐	☐
	A-6 應用良好溝通技巧。 A-6-1 板書正確、工整有條理。 A-6-2 口語清晰、音量適中。 A-6-3 運用肢體語言，增進師生互動。 A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生。	投影片清楚有條理 口語清晰，音量適中	☒	☐	☐	☐
	A-7 運用學習評量評估學習成效。 A-7-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救教學。 A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標。	上課中適時走動檢視學生學習情形	☒	☐	☐	☐

教學觀察具體事實紀錄表

教學者：黃天助

授課領域：數學

授課時間：112.04.28(五)14:15 至 15:00

觀察者：洪寶秀

授課內容：認識機率(Spin the wheel)

授課地點：二年仁班(803)

時間	紀錄內容	對應參考檢核重點
2:15 }	簡介這節課內容、分組給教具	A-4-1
2:20 }		
2:21 }	示範教具轉盤	A-5-1
2:25 }		
2:26 }	同學分組操作 Activity 1	A-4-6
2:27 }		
2:28 }	給問題尋問機率是否 $\frac{1}{3}$	A-5-6
2:29 }		
2:30 }	Activity 2 說明, 舉例示範	A-5-2
2:31 }	學生實際操作練習5次	A-4-4
2:32 }		
2:35 }		
2:36 }	繼續操作練習6~10回	A-4-4
2:38 }		
2:39 }	分享結果, 並讓同學分享操作過程	A-4-6
2:45 }	成果, 並讓同學嘗試英文分享	A-6-4
2:46 }		
2:50 }	統計全班次數結果, 說明數據接近理論 一奇一偶 機率較大	A-7-4
2:51 }	同學分享結果有幾種、四種	A-4-7
2:57 }	2 odds 2 evens 1 odd 1 even	
2:58 }	even 1 odd	
3:00 }	總結, 並再以硬幣舉例, 回家再思考 Coins Toss	A-4-5 A-4-7

回饋會談紀錄表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：洪寶秀

日期：11月，4.28

時間：14:15 ~ 15:00

一、教學者教學優點與特色

1. 利用轉盤教具設計活動 1. 2. 3 讓學生漸近知道機率非 $\frac{1}{3}$ ，且過程中學生知道結果會有 4 種情形。
2. 結合英文教學，且讓學生嘗試用英文分享超厲害

二、教學者教學待調整或改變之處

3. 給予小卡獎勵，增加學加參與

1. 活動前，可先說明「機率概念」
(對隨機事件發生之可能性)
2. 機率的值介於 $0 \sim 1$ 之間的數
3. 併桌同組的同學一起猜、一起轉 增加課堂參與。

三、對教學者之具體成長建議

1. 可讓同組的併桌方便討論一起轉盤
2. 可再增加數學概念

教學觀察表

教學者：黃天助
觀察者：郭志良

任教班級：二年仁班
觀察日期：112.04.28(五)

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)
觀察時間：14:15 至 15:00

層面	評鑑指標與參考檢核重點	教師表現事實摘要敘述	結果			
			優良	滿意	待改進	不適用
A 課程設計與教學	A-3 精熟任教學科領域知識。 A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容。 A-3-2 有效連結學生的新舊知識或技能。 A-3-3 教學內容結合學生的生活經驗。	A-3-2 有效連結學生已學的英文單字，對話；A-3-1 清楚說明內容。	☒	☐	☐	☐
	A-4 清楚呈現教材內容。 A-4-1 說明學習目標及學習重點。 A-4-2 有組織條理呈現教材內容。 A-4-3 清楚講解重要概念、原則或技能。 A-4-4 提供學生適當的實作或練習。 A-4-5 澄清迷思概念、易錯誤類型，或引導價值觀。 A-4-6 設計引發學生思考與討論的教學情境。 A-4-7 適時歸納學習重點。	A-4-4 提供有趣教具轉盤給學生操作、實作。 A-4-6 設計活動情境，學生回答踴躍。	☒	☐	☐	☐
	A-5 運用有效教學技巧。 A-5-1 引發學生學習動機。 A-5-2 運用適當教學活動或教學方法。 A-5-3 教學活動中，融入學習策略的指導。 A-5-4 教學活動能順暢進行。 A-5-5 有效掌握時間分配。 A-5-6 透過發問技巧，引導學生思考。 A-5-7 使用有助於學生學習的教學媒材。 A-5-8 根據學生個別差異實施教學活動。	A-5-5 活動設計和設計教案時間控制良好。 A-5-4 活動順暢進行，無冷場。	☒	☐	☐	☐
	A-6 應用良好溝通技巧。 A-6-1 板書正確、工整有條理。 A-6-2 口語清晰、音量適中。 A-6-3 運用肢體語言，增進師生互動。 A-6-4 教室走動或眼神能關照多數學生。	音量適中，條理分明 教室走動並和學生互動良好	☒	☐	☐	☐
	A-7 運用學習評量評估學習成效。 A-7-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形。 A-7-3 根據學生評量結果適時進行補救教學。 A-7-4 學生學習成果達成預期學習目標。	A-7-4 學生學習英文課程，新嘗試新體驗。	☒	☐	☐	☐

教學觀察具體事實紀錄表

教學者：黃天助

授課領域：數學

授課時間：112.04.28(五)14:15 至 15:00

觀察者：鄭良

授課內容：認識機率(Spin the wheel)

授課地點：二年仁班(803)

時間	紀錄內容	對應參考檢核重點
14:15	自我介紹 此節不是校長只是數學教師減少緊張氣氛。	A-5-1
14:18	進入主題、分組、說明獎勵卡、講英文=2張獎勵卡、中文回答則1張卡	A-4-1
14:20	進行活動、發教具 奇數、偶數出現機會，英文、中文一起說明。	A-4-3
14:25	每個孩子先猜結果並討論，有些孩子不理解活動內容詢問旁邊同學；操作轉盤，是否結果相同。	A-6-3
14:30	每組配合強+弱組合(異質分組)	A-5-4
14:35	(指數學程度)，很明顯學生彼此說明討論，並能照指示完成活動	A-4-5
14:40	提出問題請學生回答結果和猜測相同如何產生！學生回答思考進入機率概念	A-4-3
14:45	統計全班活動次數、學生用英文回答	A-7-1
14:50	分析學生結果。	A-5-7
14:53	孩子踴躍嘗試發言表達自己的想法。	
14:55	總結並以中文說明、歸納此節重點結合生活體驗	A-4-7

回饋會談紀錄表

教學者：黃天助

任教班級：二年仁班

任教科目及單元：認識機率(Spin the wheel)

觀察者：郭浩良

日期：112.4.28(五)

時間：14:15至15:00

一、教學者教學優點與特色

1. 創新、中、英文嘗試和學生有不錯的學習經驗。
2. 教具體驗、猜測；最後用生活實例

二、教學者教學待調整或改變之處

1. 引起動機和先備知識可添增一些。
2. 機率的概念(也許因英文描述學生詞彙不足)可增加。

三、對教學者之具體成長建議

1. 數學概念要如何使用在雙語教學上，已一大突破，勇於嘗試，值得嘉許，值得學習。
2. 數學概念融入，甚至融入至會考題型。

111 學年度校長公開觀課自我省思與改進

班級：二年仁班 授課教師:黃天助

時間：112/04/28 單元：機率(Spin the wheel)

校長及每位教師每學年應至少公開授課一次，並進行專業回饋。111 學年度我選擇在 4/28 公開授課，授課內容是認識機率單元，並且運用雙語(bilingual)進行教學。為了準備此次雙語教學，除了請益於數學老師，外師 Jordan 在英文用語、發音、手勢等給我很多幫助。

謝謝本縣數學輔導團李雅文主任、數學領域同仁鄭蓉真、洪寶秀、楊妙筑老師及外師 Jordan，協助我完成 111 學年度共同備課、觀課和議課等三步驟，這是第一次運用雙語在數學課程教學，讓我有機會專業成長、共同學習，並促使自己在雙語教育的省思。雙語課程強調使用英語的情境與互動，老師們應可嚐試運用肢體語言，搭配重複、簡易課室用語，讓學生熟悉英語運用。今天在二年仁班公開觀課，孩子們上課過程中、英文回答、討論、操作都相當投入，課程可說很流暢進行，謝謝這群孩子的配合。關於雙語運用於數學課程，要兼顧數學內容與英文教學，確實是不容易的事情，畢竟運用中文教授數學觀念、數學名詞對於學生都有一定難度，使用英文名詞講解，更是不容易理解，特別是原本數學與英文程度都不好的學生。此次以機率為內容進行教學，內容較簡易數學觀念也單純，未來可以再嘗試以其他數學課程進行雙語教學，精進教學方面的素養。