

## 共同備課紀錄表

授課教師：蔣文琴 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

回饋人員：黃楣琇 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學

備課社群：數學 教學單元：速率

觀察前會談(備課)日期：112 年 3 月 01 日 地點：教務處

預定入班教學觀察(公開授課)日期：112 年 03 月 09 日 地點：602 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-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。

數-C2 具備和他人合作解決問題的素養，並能尊重多元的問題解法，建立良好的互動關係。

#### 【學習內容】

N-3-17 「日」、「時」、「分」、「秒」的換算

R-6-4 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題

#### 【學習表現】

6-ncp-12-1 能認識速度的意義。

6-ncp-12-2 能解決生活中的速度問題。

6-ncp-12-3 能認識速度常用單位。

### 二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

學生先了解距離、時間、速率三者的關係，並由其中二項求算第三項。

### 三、教師教學預定流程與策略：

1. 每生一個手寫板
2. 老師布題，指導學生根據題目用數線畫出題意
3. 重新布題，學生用數線畫出題意、解題
4. 歸納總結：

去回：距離=(去程距離+回程距離)÷2

反向：相距=(二速率相加)×時間

同向：相距=(二速率相減)×時間

相向：相遇時間=距離÷(二速率相加)

#### 四、學生學習策略或方法：

1. 喚起學生舊經驗
2. 操作、觀察、記錄
3. 歸納學習重點
4. 將上述過程記錄在筆記本

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：  
提問、發表、實作、小組討論

#### 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

七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）

日期：112年03月10日

地點：教務處

授課教師簽名：

蔡文琴

觀課教師簽名：

吳柏竹

附表2 基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

觀察紀錄表

教學班級	六年孝班	觀察時間	112年3月09日 第5節
教學領域	數學	教學單元	速率
教學者	蔣文琴	觀察者	黃楣琇

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	✓			

授課教師簽名：

蔣文琴

觀課教師簽名：

黃楣琇

## 基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

## 自我省思檢核表

授課教師姓名： 蔣文琴 教學班級： 六孝 教學領域： 數學教學單元名稱：速率

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	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	運用有效教學技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	應用良好溝通技巧	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	運用學習評量評估學習成效	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	維持良好的班級秩序以促進學習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	營造積極的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	其他：	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## ◎教學省思：

數學課最難的就是引起學生學習的動機，一方面很難舉例在課堂上說明，另一方面也不一定符合學生的日常生活經驗，這單元若圖像化，並實際操作，再文字記錄，雖然耗時，孩子卻能明白每步驟動作的意義。

課堂中僅僅老師講解，無法跟學生有互動，學生較容易因手寫板而分心，老師可以在指導完重點後，設計題目，學生分組合作解題競賽，增加課堂中的趣味。

授課教師簽名：

蔣文琴

觀課教師簽名：

黃柏亨

附表4

## 基隆市 111 學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課

## 議課紀錄表

授課教師：蔣文琴 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學回饋人員：黃楣琇 任教年級：六年級 任教領域/科目：數學教學單元：速率；教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節回饋會談日期：111 年 3 月 10 日 地點：教務處

請依據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）：

1. 老師認真的準備教學活動設計，提供了學生適切的學習教材與學習興趣。
2. 教學活動設計手寫板繪製，能引起學生學習動機，有助於學生的學習成效。
3. 最後的統整歸納再次確認概念是否正確。
4. 每個學生都能專心認真學習。

二、教與學待調整或改變之處（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）：

操作手寫板繪製數線的做法對學生而言確實有吸引力，但也容易讓學生分心隨意畫畫，上課使用設備前，要先約法三章，上課節奏要緊密，避免空檔時間太多。建議可以設計一些題目，分組競賽。

三、對教學者之具體成長建議：

參加研習 參加相關資訊研習，增進專業知能

同學年之間溝通無礙教學相長

授課教師簽名：

觀課教師簽名：

附表 5

## 共備紀錄表

共備時間：112 年 3 月 01 日

項目	細節	自己備課想法	共同備課調整
學習內容	提示： 1. 核心知識或技能、(含屬性細節要素) 2. 情意 3. 策略知識 以上視實際需求填寫	1. 學生對文字題總是無法了解，帶著學生讀題、分段找出關鍵時並標示出來是很重要的。 2. 理解文字意思後，畫出數線，標示長短，具體呈現後，解題就容易了。 3. 嘗試用手寫版，省去用衛生紙或抹布的方便性。	1. 可寫出速率的公式喚起記憶 2. 利用手寫板讓學生練習畫數線 3. 師生共同檢討訂正
學習表現	提示： 1. 誘答題目 2. 討論題目 3. 素養題目 4. 情境任務 以上視實際需求填寫	1. 先從課本例題中分段尋找文字題訊息，寫出或標出找出關鍵詞 2. 理解題意後，用手寫板畫出數線 3. 再依數線解題	1. 進入課本後，最重要的是分析題目，首先畫出題目中的關鍵詞或字。 2. 一開始，學生可能還是會有「具體現象」接不到「數學語言」的問題，這時老師可適時再拿出具體物操作並提示，孩子更容易發現兩者間的關係。

<p>學生需求</p>	<p>提示： 1.特質 2.困難 3.個別、小組或全體 以上視實際需求填寫</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生對於畫數線是有困難的，需要先練習</li> <li>2. 畫圖形時，利用手寫板的方便性，同時提醒學生小心使用設備</li> <li>3. 可以將學生異質分組，組內每人都操作外，並能讓動作較快的同學協助動作較慢或不會畫圖形、紀錄的同學，讓同儕互相學習</li> </ol>	<p>分組的活動讓不同程度的孩子都有機會和同儕分享，反應快的孩子可以透過同儕的鼓勵與語言，帶起同組裡反應較慢的孩子，透過合作學習，讓同儕的動力得到最大的效益。並從分享與溝通當中學習尊重與包容。</p>
<p>教學策略</p>	<p>提示： 1.教學方法 2.教學步驟 3.教學活動流程 以上視實際需求填寫</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先由老師依課本例題指導『數線』的繪製、再解題</li> <li>2. 學生依老師指導方式練習一次，</li> <li>3. 老師重新布題，學生練習繪製數線、解題</li> <li>4. 老師巡視、指導</li> <li>5. 歸納重點，寫在筆記本上</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過實作(數線繪製)更加了解： 去回：距離=(去程距離+回程距離)÷2 反向：相距=(二速率相加)×時間 同向：相距=(二速率相減)×時間 相向：相遇時間=距離÷(二速率相加)</li> <li>2. 在徹底熟練前，別急著拋掉「半具體」表徵，因此寫習作時還是用圖記錄、把文字題中的數字擺對後再解題，就能免除不斷猜數字亂湊、蒙題的狀況。</li> </ol>
<p>教學情境</p>	<p>提示： 1.場地環境 2.媒體教具</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用電視大螢幕布題</li> <li>2. 利用手寫板紀錄、解題</li> </ol>	<p>將課本題目改成實作觀察記錄，增加趣味性，讓抽象觀念更具體化。</p>

(引自國立彰化師範大學劉世雄教授共備觀議課記錄本(第四版：核心素養導向))