

彰化縣永靖鄉永靖國民小學教師公開課紀錄表

觀課前會談紀錄 授課教師姓名：洪毓駿 班級：6 年 1 班 科目：數學 日期：111 年 12 月 2 日

希望觀察焦點：可參考附件三永靖國小校本教學觀察表-評鑑指標與參考檢核重點，擇項填寫。

入班觀課紀錄

日期： 年 月 日

觀察面向	觀察說明	項目		高度有效	有效	低度有效	無效	教師表現摘要敘述
課程決定點	觀察教師教學內容，檢核教師授課內容與目標是否符合學生學習重點	教學設計	課程準備	☐	☐	☐	☐	
			呈現教材內容	☐	☐	☐	☐	
			善用教科書	☐	☐	☐	☐	
		教學工具	教材教具	☐	☐	☐	☐	
			教學資源	☐	☐	☐	☐	
教學策略	觀察教學的歷程，教師所採用的教學方法策略及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	演繹、歸納	☐	☐	☐	☐	
			善用提問	☐	☐	☐	☐	
			引導思考	☐	☐	☐	☐	
			以問題誘發討論	☐	☐	☐	☐	
		師生互動	適切停頓、等待	☐	☐	☐	☐	
			給予適當回饋	☐	☐	☐	☐	
			激勵學生	☐	☐	☐	☐	
		語言表達	語調及音量	☐	☐	☐	☐	
			肢體語言	☐	☐	☐	☐	
學生學習狀況專注度	觀察學生於課堂上對教學活動之學習投入及參與度	專注		☐	☐	☐	☐	
		回應、提問		☐	☐	☐	☐	
		發表		☐	☐	☐	☐	
		小組或同儕活動		☐	☐	☐	☐	
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	妥善運用獎懲技巧		☐	☐	☐	☐	
		掌控教學節奏和時間		☐	☐	☐	☐	
		妥善處理學生不當行為		☐	☐	☐	☐	
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	展示教學主題相關作品		☐	☐	☐	☐	
		妥善佈置教學環境		☐	☐	☐	☐	
		學生座位安排		☐	☐	☐	☐	

觀課後回饋會談紀錄表

日期： 年 月 日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

觀課人員簽章：

彰化縣永靖鄉永靖國民小學教師公開課

教學活動設計

領域/科目	數學領域			設計者	洪毓駿
主題(單元)名稱	速率				
實施年級	六	節次	四	教學時間	40
教材資源	數學領域 南一版 六上 第八單元				
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作		領綱核心素養	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。	
學習重點	學習表現	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。			
	學習內容	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。			
學習目標	1. 從活動中理解秒速、分速和時速的意義及單位。 2. 能做秒速、分速、時速的換算，並應用在生活上。				
教學歷程/活動設計					
學習目標 代號	教 學 活 動			時間	教學 資源
					學習成效 評量方式

1	【活動 6】秒速、分速和時速的換算 ○會作秒速、分速和時速的換算，並應用在生活上 ●布題一：<u>小莉</u>每秒走 1 公尺，秒速是 1 公尺。 • <u>小莉</u>每分鐘可走幾公尺？分速是幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： 1 分鐘＝60 秒，算出 60 秒走的距離，就是 1 分鐘走的距離。 每秒走 1 公尺，60 秒走 $1 \times 60 = 60$ 公尺，也就是每分鐘走 60 公尺，分速是 60 公尺。 答：每分鐘可走 60 公尺，分速是 60 公尺 • 教師板書並說明也可以這樣寫： 1 公尺／秒 $= \frac{1 \text{ 公尺} \times 60}{1 \text{ 秒} \times 60}$ $= \frac{60 \text{ 公尺}}{60 \text{ 秒}}$ $= \frac{60 \text{ 公尺}}{1 \text{ 分}}$ $= 60 \text{ 公尺／分}$ • 兒童聆聽，凝聚共識。 • 教師說明：1 秒$\times$60＝60 秒＝1 分，所以分子和分母同時乘以 60，讓分母的單位變成「分」。 • 兒童聆聽，凝聚共識。 • 承布題一，<u>小莉</u>每小時可走幾公里？時速是幾公里？ • 兒童分組討論、解題、發表。如： ① $60 \times 60 = 3600$ 3600 公尺＝3.6 公里 算出 60 分走的距離是 3600 公尺＝3.6 公里，就是 1 小時可走 3.6 公里，時速是 3.6 公里 ② $60 \text{ 公尺／分} = \frac{60 \text{ 公尺} \times 60}{1 \text{ 分} \times 60}$ $= \frac{3600 \text{ 公尺}}{60 \text{ 分}} = \frac{3600 \text{ 公尺}}{1 \text{ 時}}$ $= \frac{3.6 \text{ 公里}}{1 \text{ 時}} = 3.6 \text{ 公里／時}$ 答：每小時可走 3.6 公里，時速是 3.6 公里	8	數學課本	參與討論 口頭發表 態度檢核
2	●布題二：長頸鹿的時速最快是 57.6 公里。 • 分速是幾公尺？ • 兒童分組討論、發表。如： ① $57.6 \text{ 公里} = 57600 \text{ 公尺}$ 1 時＝60 分 時速 57.6 公里表示 60 分鐘可走 57600 公尺，所	8		參與討論 口頭發表 態度檢核

以 1 分鐘可走 $57600 \div 60 = 960$ 公尺，分速是 960 公尺。

② 57.6 公里／時

$$= \frac{57.6 \text{ 公里}}{1 \text{ 時}} = \frac{57600 \text{ 公尺}}{60 \text{ 分}}$$

$$= \frac{57600 \text{ 公尺} \div 60}{60 \text{ 分} \div 60}$$

$$= \frac{960 \text{ 公尺}}{1 \text{ 分}} = 960 \text{ 公尺} / \text{分}$$

答：分速是 960 公尺

- 承布題一，秒速是幾公尺？
- 兒童分組討論、發表。如：

① 1 分 = 60 秒

分速 960 公尺表示 60 秒可走 960 公尺，所以 1 秒可走 $960 \div 60 = 16$ 公尺，秒速是 16 公尺。

② 960 公尺／分

$$= \frac{960 \text{ 公尺}}{1 \text{ 分}} = \frac{960 \text{ 公尺}}{60 \text{ 秒}}$$

$$= \frac{960 \text{ 公尺} \div 60}{60 \text{ 秒} \div 60}$$

$$= \frac{16 \text{ 公尺}}{1 \text{ 秒}} = 16 \text{ 公尺} / \text{秒}$$

答：秒速是 16 公尺

- 教師說明：
秒速 $\times 60 =$ 分速
分速 $\div 60 =$ 秒速
- 兒童聆聽，凝聚共識。

- 布題三：甲、乙兩地相距 407 公里，小玉開車時速是 72 公里，小瑋開車分速是 1.3 公里，兩人同時從甲地出發，誰會先到達乙地？

- 兒童分組討論、發表。如：

① 把分速換算成時速

$$1 \text{ 時} = 60 \text{ 分}, 1.3 \times 60 = 78$$

$$78 \text{ 公里} / \text{時} > 72 \text{ 公里} / \text{時}$$

② 把時速換算成分速

$$1 \text{ 時} = 60 \text{ 分}, 72 \div 60 = 1.2$$

$$1.3 \text{ 公里} / \text{分} > 1.2 \text{ 公里} / \text{分}$$

答：小瑋

- 教師說明：相同的距離，速率比較快的，會先到達目的地。
- 兒童聆聽，凝聚共識。
- 教師說明：
分速 $\times 60 =$ 時速

參與討論
口頭發表
態度檢核

4	時速$\div 60 =$分速 - 兒童聆聽，凝聚共識。 ●布題四：一架飛機飛行速率是1440公里／時，音速（聲音傳達的速率）是343公尺／秒，比比看，飛機飛行速率和音速，哪一種速率比較快？ - 兒童分組討論、發表。如： ①把秒速換成時速 $1 \text{ 時} = 60 \text{ 分} = 3600 \text{ 秒}$ $343 \times 3600 = 1234800$ $1234800 \text{ 公尺} = 1234.8 \text{ 公里}$ $1440 \text{ 公里} / \text{時} > 1234.8 \text{ 公里} / \text{時}$ ②把時速換成秒速 $1 \text{ 時} = 60 \text{ 分} = 3600 \text{ 秒}$ $1440 \text{ 公里} = 1440000 \text{ 公尺}$ $1440000 \div 3600 = 400$ $400 \text{ 公尺} / \text{秒} > 343 \text{ 公尺} / \text{秒}$ 答：飛機飛行速率比較快 - 教師說明：比較速率時，可以先把速率單位換算成相同的，再比較。 - 兒童聆聽，凝聚共識。 - 教師說明： $\text{秒速} \times 60 \times 60 = \text{時速}$ $\text{時速} \div 60 \div 60 = \text{秒速}$ - 兒童聆聽，凝聚共識。	8		參與討論 口頭發表 態度檢核
5	●試試看：把下面各速率換成指定的單位： ①8.6公尺／秒＝（ ）公尺／分 ②1080公尺／分＝（ ）公里／時 ③分速78公里＝秒速（ ）公里 - 兒童各自解題、發表。如： ①8.6公尺／秒＝（516）公尺／分 ②1080公尺／分＝（64.8）公里／時 ③分速78公里＝秒速（1.3或$1\frac{3}{10}$）公里 ～第四節結束～	8		實作表現 口頭發表

永靖國小校本教學觀察表-評鑑指標與參考檢核重點

層面	評鑑指標與參考檢核重點
A 課程	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。

設計與教學	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-5 運用有效教學技巧。 A-5-1 引發並維持學生學習動機。 A-5-2 善於變化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 教學活動轉換與銜接能順暢進行。 A-5-5 有效掌握時間分配和教學節奏。 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-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-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。
B 班級經營與輔導	B-1 建立有助於學生學習的班級常規。 B-1-3 維持良好的班級秩序。 B-1-4 適時增強學生的良好表現。 B-1-5 妥善處理學生的不當行為或偶發狀況。
	B-2 營造積極的班級學習氣氛。 B-2-1 引導學生專注於學習。 B-2-2 布置或安排有助於學生學習的環境。 B-2-3 展現熱忱的教學態度。 B-2-4 教師公平對待學生。
	B-4 落實學生輔導工作。 B-4-3 敏察標籤化所產生的負向行為，採取預防措施與輔導。

註：本表之指標以在教學觀察能夠呈現者。