

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計表件

數學領域二上第 4 單元（4-4）教案

領域/科目		數學	教學者	黃心怡
實施年級		二上	教學時間	40分鐘
活動名稱		大於、小於和等於		
設計依據				
學習重點	學習表現	n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。 r-I-1 學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。	總綱與綱之核心素養	●A2 系統思考與解決問題 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
	學習內容	N-2-4 解題：簡單加減估算。具體生活情境。以百位數估算為主。 R-2-1 大小關係與遞移律：「 $>$ 」與「 $<$ 」符號在算式中的意義，大小的遞移關係。		●B1 符號運用與溝通表達 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。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。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作 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。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
融入議題與其實質內涵		●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●環境教育 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。		

	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E8 低、中年級以紙本閱讀為主。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。 ●戶外教育 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	
與其他領域/科目的連結	無	
教材來源	●南一版數學二上第4單元	
教學設備/資源	●課本、習作 ●電子書	
學習目標		
能用＞、＜和＝表示算式的大小。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
【活動 1】大於、小於和等於 ○用＞、＜表示算式的大小關係 ●布題一：比一比，誰的點心多？ • 狐狸和白熊，誰的點心比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：狐狸的點心比較多。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：15+3=18，18>17，所以狐狸的點心比較多。 • 15+3 大於 17，怎麼記？ • 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如：15+3>17 • 白熊和虎鯨，誰的點心比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：虎鯨的點心比較多。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：14+4=18，17<18，所以虎鯨的點心比較多。 • 17 小於 14+4，怎麼記？ • 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如：17<14+4 • 狐狸和虎鯨，誰的點心比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：狐狸和虎鯨的點心一樣多。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：15+3=18，14+4=18，18=18，所以狐狸和虎鯨的點心一樣多。	15	●實作表現 ●口語發表 ●參與討論

• 15+3 等於 14+4，怎麼記？ • 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如：15+3=14+4 ● 試試看：在□中填入>、<或=。 ① 16+13□24 ② 12+8□7+13 • 兒童各自解題、發表。如： ① 16+13□24 ② 12+8□7+13	5	●實作表現
參考資料	●南一版數學二上教師手冊	

114 學年度彰化縣和東國小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)	<u>李雅倫</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領域 /科目	<u>國數健康 美勞綜合</u>
授課教師	<u>黃心怡</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域 /科目	<u>國數生健康</u>
教學單元	單元 4 加減的關係與應用	教學節次		共 5 節 本次教學為第 4 節	
觀察前會談 (備課)日期及時間	114 年 9 月 25 日 10:30 至 11:10		地點	<u>406 教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時 間	114 年 10 月 3 日 10:30 至 11:10		地點	<u>206 教室</u>	
一、學習目標： 能用 $>$、$<$ 和 $=$ 表示算式的大小。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 已有察覺加法和減法互逆關係的經驗。					
三、教師教學預定流程與策略： 【準備活動】 一、課堂準備 二、引起動機 藉由比較身高，引入主題。 【發展活動】 【活動 1】大於、小於和等於 ○用 $>$、$<$ 表示算式的大小關係 ●布題一：比一比，誰的點心多？ • 狐狸和白熊，誰的點心比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：狐狸的點心比較多。 • 說說看，你是怎麼知道的？ • 兒童分組討論、發表。如：$15+3=18$，$18>17$，所以狐狸的點心比較多。 • $15+3$ 大於 17，怎麼記？ • 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如：$15+3>17$ • 白熊和虎鯨，誰的點心比較多？ • 兒童分組討論、發表。如：虎鯨的點心比較多。					

- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如： $14+4=18$ ， $17<18$ ，所以虎鯨的點心比較多。
- 17 小於 $14+4$ ，怎麼記？
- 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如： $17<14+4$
- 狐狸和虎鯨，誰的點心比較多？
- 兒童分組討論、發表。如：狐狸和虎鯨的點心一樣多。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如： $15+3=18$ ， $14+4=18$ ， $18=18$ ，所以狐狸和虎鯨的點心一樣多。
- $15+3$ 等於 $14+4$ ，怎麼記？
- 兒童分組討論，在黑板或小白板呈現答案。如： $15+3=14+4$
- 試試看：在 中填入 $>$ 、 $<$ 或 $=$ 。
 - ① $16+13$ 24
 - ② $12+8$ $7+13$
- 兒童各自解題、發表。如：
 - ① $16+13$ 24
 - ② $12+8$ $7+13$

四、學生學習策略或方法：

學生能分組活動並遵守活動規則，從活動中學習能用 $>$ 、 $<$ 和 $=$ 表示算式的大小。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

口頭發表、紙筆評量

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：114 年 10 月 9 日 14:00 至 14:30

地點：206 教室

114 學年度彰化縣和東國小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)	李雅倫	任教 年級	四	任教領域/ 科目	國數健康 美勞綜合	
授課教師	黃心怡	任教 年級	二	任教領域/ 科目	國數生健康	
教學單元	單元 4 加減的關係與應用	教學節次		共 5 節 本次教學為第 4 節		
教學觀察/公開授 課日期及時間	114 年 10 月 3 日 10:30 至 11:10		地點	206 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。			√		
	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。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) 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：請學生先分辨>、<或=，連結學生的舊知能，並帶入有趣的活動，引發學生對本次課程的學習動機。 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：能算出正確數字。 A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容：能估算出正確數字再做應用解題。 A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點：老師最後做總結：錯誤觀念的釐清。				
	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。					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			√		
	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 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。例如：教師有運用巧思，將活動運用故事的方式帶入，讓學生記住上				
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。						

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。	課的內容。 A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導： 例如：教師先示範，引導學生如何適當地將進行活動。 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。例如：分組遊戲的過程中，老師至各組觀察學生的計算過程，給予指導，。			
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。		√		
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。例如：請學生用口頭發表的方式，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。例如：教師利用課堂走動的方式，給予學生及時的回饋，要求團隊秩序，並且並適時的鼓勵。 A-4-3 根據評量結果，調整教學。 例如： 老師能給予鼓勵及適時的回饋，讓學生能及時導正錯誤概念。			
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
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)				