

南投縣竹山鎮社寮國民小學 113 學年度公開授課實施成果摘要

壹、實施人數：全校含校長計 15 位教師，公開授課全部完成。

共計完成 15 份教案、15 份公開授課課前會談紀錄、30 份觀課

紀錄表及 15 份觀課後議課紀錄。

貳、期程表：

113 學年度第一學期 校內公開授課期程表

項次	授課者	授課班級	科目	日期(節次)	參與觀課者	備註
1	石季薇	二忠	數學	9/27(3)	張福如、曾莉鈞	活化
2	許智強	五忠	自然	10/11(2)	陳遠芳、陳羿錡	
3	林孟慧	四忠	數學	10/17(3)	石芳怡、蔡宜良	活化 5G 計畫
4	陳柏銘	六忠	數學	11/13(3)	李宜瞳、許淑媚	活化
5	莊志宏	六孝	健體	11/18(7)	卓宏興校長、葉哲奇	
6	曾莉鈞	五忠	英語	11/28(3)	張福如、石季薇	
7	李宜瞳	六孝	數學	12/4(3)	陳柏銘、許淑媚	活化

113 學年度第二學期 校內公開授課期程表

項次	授課者	授課班級	科目	時間(節次)	參與觀課者	備註
1	卓宏興	六孝	社會	2/13(3)	莊志宏、葉哲奇	
2	張福如	一忠	數學	3/14(3)	石季薇、曾莉鈞	活化
3	陳羿錡	三忠	自然	3/21(4)	許智強、陳遠芳	
4	石芳怡	三忠	數學	3/27(3)	林孟慧、蔡宜良	活化
5	葉哲奇	六孝	音樂	4/8(2)	卓宏興校長、莊志宏	

6	陳遠芳	三忠	資訊	4/11(3)	許智強、陳羿錡	科技輔導團
7	蔡宜良	四孝	數學	5/14(3)	石芳怡、林孟慧	活化5G計畫
8	許淑媚	五忠	數學	5/14(4)	陳柏銘、李宜瞳	活化數位精進



[學校概況](#)
[校史沿革](#)
[行政處室](#)
[公務網站](#)
[網站導覽](#)
[圖書室](#)
[網站管理](#)



最新公告

- › 114 年公立國民中小學暨幼兒園教師介聘他縣市服務作業教評會審查
- › 南投縣教師節敬師獎勵實施要點
- › 南投縣114學年度縣立高級中等學校新任校長選選簡章
- › 社寮國小附設幼兒園114學年度新生錄取名冊(持續招生中)

更多...

成果網站(評鑑專區)

- › 113學年度第二學期校內公開授課課程表
- › 113學年度特教課程計畫
- › 113學年度第一學期校內公開授課課程表
- › 113學年度課程計畫(中華民國113年8月24日府教學字第1130207663號函通過)

社寮國小FACEBOOK



參、113 學年度校內公開授課檢核表

事項	完成率未達 40%	完成 60%	已完成
1. 是否完成公開授課預定日期填寫			V
2. 是否完成公開授課地點確認			V
3. 是否完成公開授課觀課與授課名單			V
4. 是否完成公開授課班級確定			V
5. 是否完成公開授課課前會談			V
6. 是否完成公開授課觀課			V
7. 是否完成公開授課議課			V
8. 是否繳交完整公開授課資料，包含課前會談、觀課、議課表單，六張照片			V
9. 是否繳交教案			V

肆、部分實際完成公開授課成果

社寮國小 113 學年度 5G 精進教學計畫教案

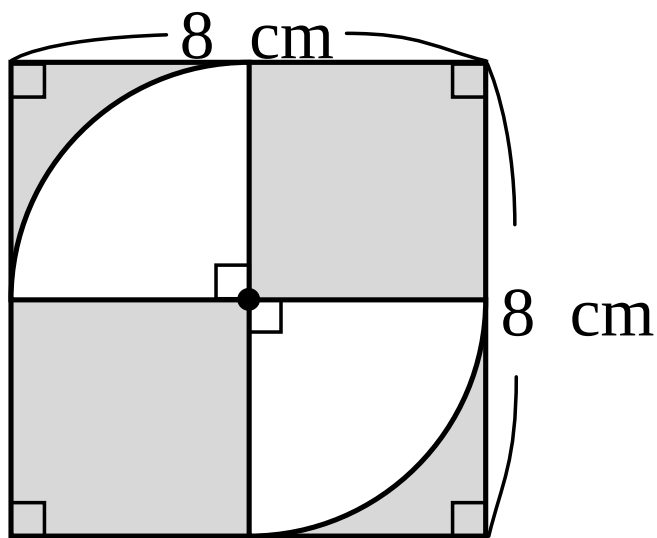
服務學校	社寮國小	設計者	李宜瞳
領域/科目	數學	實施年級	六年級
單元名稱	第 7 單元 圓形和扇形面積	課程節數	總節數共 7 節課，每節 40 分鐘，共 280 分鐘。 本次授課節數：第 7 節
教材來源	(一)因材網： 1. 前測：縱貫診斷測驗 S-6-3-S05 能運用已知的直徑或半徑，算出圓面積。 S-6-3-S06 能運用圓面積公式解決問題。 S-6-3-S07 能計算扇形的面積。 2. 後測：單元診斷卷 3. 學生用平板每人一台、觸控液晶螢幕。 (二)教師自編之學習教案		
設計理念	本教學活動設計以讓六年級學生透過線上教育平台-「因材網」學習歸納單元重點，並輔以觸控式平板，透過自學、共學、互學、導學的四學模式引導學生相互討論。另於課堂上利用 Loilo note 搭配觸控液晶螢幕來進行發表、講解、說明與評鑑他人。課後練習以因材網進行單元診斷後測。		
行動載具作業系統	☐ Andriod 系統 ☐ Chrome 系統 ☒ iOS 系統 ☐ Winddows 系統		
使用數位資源、APP	因材網、Loilo note		
參考資料	康軒版六上/第 7 單元圓形和扇形面積		

設計依據			
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言應用於日常生活中。 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-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。		
學習表現	s-111-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角:360；(2)扇形弧長:圓周長；(3)扇形面積:圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長與面積。

教學活動設計		
教學內容及實施方式	時間	使用數位資源、APP
課前 30 分鐘		
一、學生自學 1. 學生自行觀看因材網教學媒體影片「S-6-3-S07 能計算扇形的面積。」並於觀看影片的同時做學習筆記，將學習重點及疑問記錄下來。 2. 學生觀看完因材網教學媒體影片，回答練習題。 3. 學生完成因材網自學學習筆記及練習題後，教師從中掌握學生的預習狀況、練習題作答成效與答題結果。 4. 教師整合學生錯誤類型，了解學生錯誤盲點。	30 分鐘	因材網
第一節課開始：課堂學習共 40 分鐘，為本單元第六節/(共七節)		
1. 教師根據學生在因材網預習結果與學生共同檢視預習時所遇到的問題。 問題： 將一個半徑為6公分的圓形蛋糕分成6份，其中一份小蛋糕的面積是多少？ ☐ 18.84平方公分 ☐ 37.68平方公分 ☐ 56.52平方公分 ☐ 113.04平方公分	5 分鐘	因材網 觸控液晶螢幕
二、組內共學 1. 教師說明小組工作任務： (1)全班分成四組，每 3-4 人成一組，請各組針對「S-6-3-S07 能計算扇形的面積。」進行組內共學活動。 (2)教師說明活動內容：各組合力解決教師分配到的課本問題，將解題過程紀錄於觸控式平板，並將結果繳交於 Loilo note 資料盒。 2. 請組員充分討論，集思廣益，並進行工作分配(紀錄者、發表者)。	12 分鐘	觸控式平板 Loilo note 倒數計時器 觸控液晶螢幕
三、組間互學 1. 請凱比機器人邀請組別上台發表該組解題過程。	12 分鐘	Loilo note 觸控液晶螢幕

2. 教師提醒上台時的 SOP： (1) 報告組別 (2) 複述題目 (3) 掌握時間 (4) 注意音量；態度 (5) 接受提問 (6) 下台感謝聆聽 3. 各組輪流上台發表並解說，其他小組對該小組進行「組間互學檢評表」評分及提問。 4. 教師隨時提點並引導學生聚焦討論重點，回扣學習目標。 四、教師導學 1. 教師總結本節學習重點。 2. 針對各組的報告，給予各組回饋與獎勵。 3. 教師指導學生完成課本 P106<練習百分百>。 ***** 第一節課結束*****	11 分 鐘	
課前 30 分鐘		
一、學生自學 1. 學生獨立完成老師製作之「複合圖形面積學習單」，並於完成後，拍照回傳至 LOILONOTE 繳交盒。 2. 教師從學生回傳之學習單作答情形中掌握學生對圓面積、扇形面積和其他圖形面積，組成之複合圖形的學習狀況與學習難點。 3. 教師整合學生錯誤類型，了解學生錯誤盲點。	30 分 鐘	複合圖形面積學習單(附件一) LOILONOTE
第二節課開始: 課堂學習共 40 分鐘，本單元第七節/(共七節)		
1. 教師根據學生在課前自學時完成之學習單(見附件一)，與學生共同檢視並討論： ① 預習時所遇到的問題。 ② 一樣的題目，同學提出哪些不同的解題策略？ ③ 是否還有不同的解題策略？	10 分 鐘	複合圖形面積學習單(附件一) LOILONOTE 觸控液晶螢幕

二、組內共學 1..教師說明小組工作任務： (1)教師事前準備好4題包含正方形、長方形、三角形、圓形、扇形……等複合圖形題目之學習任務。 (2)全班分成四組，每3-4人成一組，請各組針對老師派發下之學習任務，進行組內共學活動，先寫出或畫出解題方法，再進行解題，任務完成後，運用平板回傳至LOILONOTE繳交盒。 (3)鼓勵各組盡量討論出一種以上的解題方法，並呈現之。 2. 請組員充分討論，集思廣益，並進行工作分配(組長、紀錄者、發表者)。 三、組間互學 1.邀請組別上台發表該組的解題過程。 2.教師提醒上台時的SOP： (1)報告組別 (2)複述題目 (3)掌握時間 (4)注意音量；態度 (5)接受提問 (6)下台感謝聆聽 3.各組輪流上台發表並解說，其他小組對該小組進行提問。 4.教師請其他組學生發表是否還有別的解題方法？ 5.教師隨時提點並引導學生聚焦討論重點，回扣學習目標。 四、教師導學 1. 教師總結本節學習重點。 2. 針對各組的報告，給予各組回饋與獎勵。 3. 教師指導學生完成課本P107<練習百分百>。 *****第二節課結束*****	10分鐘 15分鐘 5分鐘	
後測 *****第七單元教學完畢後***** 1. 教師指派因材網【六上數學康軒版第七單元-圓面積與扇形面積(卷二)】單元診斷卷，學生須完成本測驗瞭解自己的學習狀況，找出尚未精熟的知識節點。 2. 教師針對學生尚未精熟的知識節點給予學習扶助教學。		因材網 觸控式平板



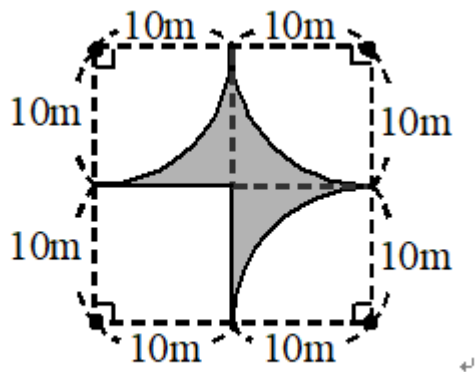
請看左圖，將它運用圓規、量角器、直尺……等用具，把它原封不動畫下來。

請運用文字、畫圖……等方式說明你將如何算出這個複合圖形鋪色部分的面積，把你的解題步驟寫下來。

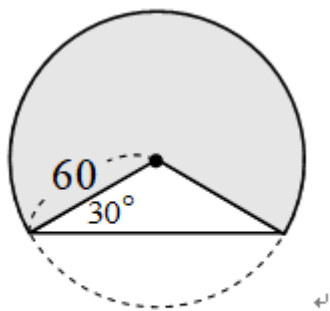
解題:請先列一個併式再計算。

教師布題

1. 鋪色圖形的面積大約是多少平方公分？

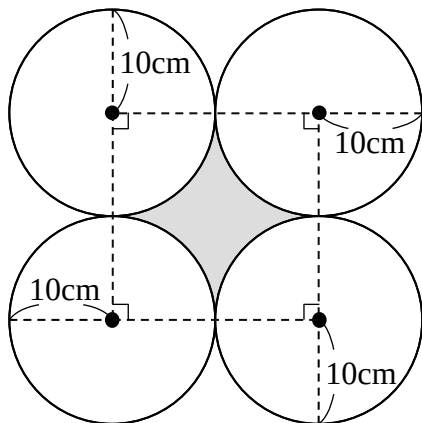


2. 鋪色圖形的面積大約是多少平方公分？



(單位：公分)

3. 鋪色圖形的面積大約是多少平方公分？



4. 下圖三角形中鋪色部分的面積大約是多少平方公分？

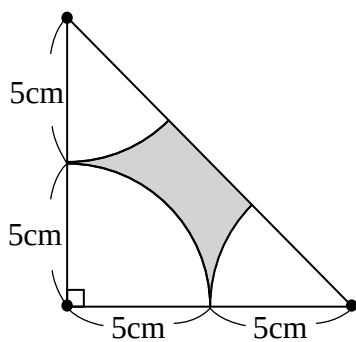


表 1、公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表

(觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	<u>李宜瞳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
觀課人員	<u>許淑媚、陳柏銘</u>				
備課社群(選填)		教學單元	<u>圓面積和扇形面積</u>		
觀察前會談日期	<u>113 年 12 月 3 日</u>	地點	<u>導師辦公室</u>		
一、<u>課程脈絡</u>(可包含:(一)學習目標:含核心素養、學習表現與學習內容;(二)學生經驗:含學生先備知識、起點行為、學生特性等;(三)教師教學預定流程與策略;(四)學生學習策略或方法;(五)教學評量方式。): (一)學習目標: 1.核心素養:數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度,並能將數學語言應用於日常生活中。 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-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。 2. 學習表現: s-111-2 認識圓周率的意義,理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 3. 學習內容: S-6-3 圓周率、圓周長、圓		二、<u>觀察焦點</u>(由授課教師決定,不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)及<u>觀察工具</u>(請依觀察焦點選擇適切的觀察工具,可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」): 1. <u>組內共學討論時,是否能發表自己的意見?</u> 2. <u>組間互學時,是否認真聽講?</u> 3. <u>針對各組的報告,是否能提出疑問或建議?</u>			

面積、扇形面積:用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等:(1)圓心角:360;(2)扇形弧長:圓周長;(3)扇形面積:圓面積,但應用問題只處理用(1)求弧長與面積。

(二) 學生經驗:

第九冊第九單元已認識平行四邊形、三角形和梯形面積的求法,並能計算其複合圖形。

第十一冊第六單元已認識圓周率,並能求出圓形及扇形的周長。

(三) 教師教學預定流程與策略

四學:學生自學、組內共學、組間互學與教師導學

(四) 學生學習策略或方法:

透過線上教育平台-「因材網」學習歸納單元重點,並輔以觸控式平板,透過自學、共學、互學、導學的四學模式引導學生相互討論。另於課堂上利用 Loilo note 搭配觸控液晶螢幕來進行發表、講解、說明與評鑑他人。課後練習以因材網進行單元診斷後測。

(五) 教學評量方式:

課堂觀察、學生作品與分組討論

三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色（經授課教師同意）：

1. 觀課人員位在教室 ☐ 前、☒ 中、☒ 後（請打勾）。
2. 觀課人員是 ☒ 完全觀課人員、☐ 有部分的參與，參與事項：

-
3. 拍照或錄影：☐ 皆無、☒ 皆有、☐ 只錄影、☐ 只拍照（請打勾）。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」。

(二) 預定公開授課／教學觀察日期與地點：

1. 日期：113 年 12 月 4 日 10 時 30 分
2. 地點：六孝教室

(三) 回饋會談預定日期與地點：

（建議於公開授課／教學觀察後三天內完成會談為佳）

1. 日期：113 年 12 月 5 日 13 時 30 分
2. 地點：校史室

工具 2、101 年版教師專業發展規準教學觀察表

授課教師 (主導的教師)	李宜瞳	任教 年級	六	任教領域/ 科目	數學
觀課人員	許淑媚				
教學單元	第七單元圓面積與 扇形面積	教學節次	共 7 節 本次教學為第 7 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 12 月 4 日	地點	六孝教室		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
教學目標		學生經驗			
學習表現: s-111-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 學習內容: S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角:360；(2)扇形弧長:圓周長；(3)扇形面積:圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長與面積。		◎背景說明：第九冊第九單元已認識平行四邊形、三角形和梯形面積的求法，並能計算其複合圖形。 ◎先備知識：第十一冊第六單元已認識圓周率，並能求出圓形及扇形的周長。 ◎教室情境：布置學生學前學習單 ◎座位安排：行列式			
教學活動		觀察前會談			
四學:學生自學、組內共學、組間互學與教師導學		◎會談時間：113.12.3 ◎評量工具：學生學習單、LOILONOTE 學習任務 ◎觀察工具：101 年版教師專業發展規準教學觀察表 ◎觀察焦點： 組內共學討論時，是否能發表自己的意見？ 組間互學時，是否認真聽講？ 針對各組的報告，是否能提出疑問或建議？			
層面	指標與參考檢核重點	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)			
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。	能掌握單元的教材內容。			
	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-4 清楚呈現教材內容。	
A-4-1 說明學習目標及學習重點。	1. 先將學生的算法分類釐清算式與想法。 2. 老師引導學生可用併式完成算式，可避免漏算的情形。
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。	提問學生的作答引起學生思考並請學生多加思考其他方法。
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 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。	

B 班 級 經 營 與 輔 導	A-6-1 板書正確、工整有條理。		能走動關照學生的運作圖程 能使用I.o.note佈題請學生完成 作答繳交及報告。
	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。		能利用學生繳交的作答情形 及相互問答的方式理解學生的 思考方式。
	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-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。		學生制序良好，能依照老師指令 完成。
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。		佈題能引起學生討論的學習 氣氛 能請學生都上臺發表或回答問 題。	
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。			

工具 2、101 年版教師專業發展規準教學觀察表

授課教師 (主導的教師)	李宜瞳	任教 年級	六	任教領域/ 科目	數學
觀課人員	陳柏銘				
教學單元	第七單元圓面積與 扇形面積	教學節次	共 7 節 本次教學為第 7 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 12 月 4 日	地點	六孝教室		

備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。

教學目標		學生經驗
學習表現: s-111-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。 學習內容: S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積: 用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等: (1) 圓心角: 360; (2) 扇形弧長: 圓周長; (3) 扇形面積: 圓面積，但應用問題只處理用 (1) 求弧長與面積。		◎背景說明：第九冊第九單元已認識平行四邊形、三角形和梯形面積的求法，並能計算其複合圖形。 ◎先備知識：第十一冊第六單元已認識圓周率，並能求出圓形及扇形的周長。 ◎教室情境：布置學生學前學習單 ◎座位安排：行列式
教學活動		觀察前會談
四學: 學生自學、組內共學、組間互學與教師導學		◎會談時間：113.12.3 ◎評量工具：學生學習單、LOILONOTE 學習任務 ◎觀察工具：101 年版教師專業發展規準教學觀察表 ◎觀察焦點： 組內共學討論時，是否能發表自己的意見？ 組間互學時，是否認真聽講？ 針對各組的報告，是否能提出疑問或建議？
層面	指標與參考檢核重點	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)
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。	複合圖形對許多學生來說有些困難，藉由最後一節課分組教學，更能釐清相關概念。
	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-4 清楚呈現教材內容。	
A-4-1 說明學習目標及學習重點。	分組討論的題目各組不同,可讓全部的學生聽其他題目的解法。 四組中有兩組有較多的互動討論,另兩組比較是各自計算。
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。	教學者在分組討論時能適時提示學生思考如何解題。
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。	教學者教學節奏穩定順暢。
A-5-5 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。	使用科技化媒材於教學,更便於展示與收集。
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。	教學者指令清楚，學習者能依次完成任務。	
		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-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。	班級秩序優良，學生學習專注。
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。		

表 3、公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

(觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	<u>李宜瞳</u>	任教 年級	<u>六</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
觀課人員	<u>許淑媚、陳柏銘</u>				
教學單元	自編教材				
回饋會談日期	113 年 12 月 4 日	地點	<u>校史室</u>		
一、觀課人員說明觀察到的教與學具體事實 1. 學生親自畫出複合圖形，強化空間與形狀概念。 2. 學生對解題思考步驟脈絡清楚，可由解題步驟說明得知。 3. 從畫複合圖形的過程，可以訓練學生思考其解題步驟。 4. 課堂上多讓學生操作與製圖，對學習有幫助。 5. 學生能運用併式呈現其思考過程，並活用分配律簡化計算過程。 6. 教師於課堂中一再詢問學生：「還有沒有別的做法？」促使學生思考不同的解題方法。 7. 數形合一，教學時利用形證明數，利用數去證明形。 8. 組內共學時，各組員能認真討論，分工明確。		二、前述觀察資料與觀察焦點的關聯(即觀察資料能否回應觀察焦點的問題) <u>1.組內共學討論時，是否能發表自己的意見?</u> 觀課時發現第一、三、四組內共學時，各組員能認真討論，第二組討論較不熱烈，各忙各的，指導後有改進。 <u>2.組間互學時，是否認真聽講?</u> 學生秩序良好，上課專注。 <u>3.針對各組的報告，是否能提出疑問或建議?</u> 教師於課堂中一再詢問學生：「還有沒有別的做法？」促使學生思考不同的解題方法，並學習提問的技巧。			

三、授課教師與觀課人員分享公開授課／教學觀察彼此的收穫或對未來教與學的啟發

1. 複合圖形對許多學生來說有些困難，藉由最後一節課分組討論教學，更能釐清相關概念。
2. 分組討論的布題各組不同，可讓全班學生聽聽其他題目的解題方法。
3. 於課前先釐清學生的算法類別，並釐清其算式與想法。
4. 能走動關照各組討論與施作過程，並使用 loilonote 布題，請各組完成任務並繳交、發表。

四、授課教師／觀課人員下次擬採取之教與學行動或策略（含下次的觀察焦點）

1. 分組討論時，教師適時提示學生思考如何解題？
2. 使用科技化媒材於教學活動，更方便展示與收集學生資料。
3. 教師可引導學生運用併式紀錄過程，避免漏算的情形。
4. 布題題高難度，引起學生討論的學習氣氛。

南投縣113學年度社寮國民小學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表

觀課教師	毛炳楠老師、許淑媚老師、陳柏銘老師	觀課日期	113年 12 月 4 日		
授課教師	李宜瞳	教學年/班	六孝		
教學領域 教學單元	圓面積與扇形面積				
實際教學 內容簡述	教學活動		學生表現		
	1. 學生自學:課前完成複合圖形學習單,並將學生作答解題策略分類,方便課堂討論。 2. 組內共學:分派各組不同的學習任務,提出多元解題策略後,繳交至 loilonote 繳交盒。 3. 組間互學:各組輪流上台發表該組的學習任務解題策略與過程,並接受提問。 4. 教師導學:教師總結本節學習重點,針對各組的報告,給予各組回饋與獎勵。	1. 上課秩序良好,學習專注。 2. 大部分學生能認真參與討論。 3. 各組能提出適當解題策略並完成學習任務。 4. 各組能分工明確,並上台發表。			
學習目標 達成情形	學生能運用已知的直徑或半徑、圓面積公式解決問題。算出圓面積與扇形面積等複合圖形。				
自我省思	1. 各組學習任務所布之題目出自翰林版,給予學生不同的題型刺激其思考。 2. 課前學習單讓學生從觀察複合圖形→畫圖→說明解題策略→運用併式或算式解題,能有效引導學生思考解題的步驟。				
同儕回饋 後心得	1. 複合圖形對許多學生來說有些困難,藉由最後一節課分組討論教學,更能釐清相關概念。 2. 能走動關照各組討論與施作過程,並使用 loilonote 布題,請各組完成任務並繳交、發表。 3. 分組討論的布題各組不同,可讓全班學生聽聽其他題目的解題方法。 4. 於課前先釐清學生的算法類別,並釐清其算式與想法。				

南投縣竹山鎮社寮國民小學113學年度校長及教師公開授課活動

教師同儕學習活動照片

日期：113/12/04



說明：觀課前教案討論



說明：觀課前教案討論



說明：觀課



說明：觀課



說明：議課



說明：議課

南投縣竹山鎮社寮國民小學數位學習教學活動設計

日期：113 年 10 月 7 日 節數：第 7 節/共 8 節
 班級：四年忠班 科目：數學
 單元：角度(康軒版) 授課老師：林孟慧

分組座位表

灰底：學習扶助學生

黑板

第一組		第二組	
4	16	6	7
13	3	14	15
第三組		第四組	
11	1	9	2
5	10	12	

課堂設計

學習設計說明

一、單元能力指標：

1. S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。

二、本課堂學習子技能：

1. N-4-10-S04 能做角度之比較與計算。

三、上課時間：本單元共 8 節，本節為第 7 節，上課時間各 40 分鐘。

四、知識節點：

N-4-10 角度：「度」（同 S 4 11）。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。

N-4-10-S04 能做角度之比較與計算。

S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。

S-4-2-S01 能認識旋轉角與旋轉方向。

S-4-2-S04 能理解平角與周角。

五、學生先備知識：

1. 認識角及其構成要素。
2. 認識及辨別直角、銳角、鈍角及平角。

3. 認識旋轉角。

六、本節課學習目標；

1. 能解決角的合成與分解問題。

七、評估準則：

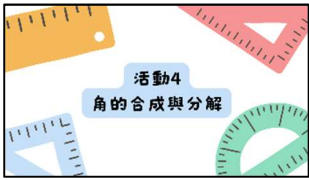
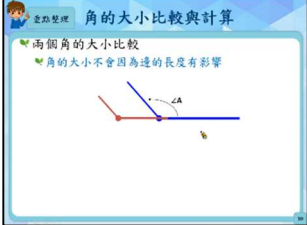
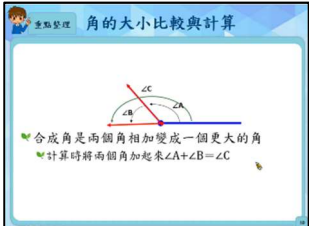
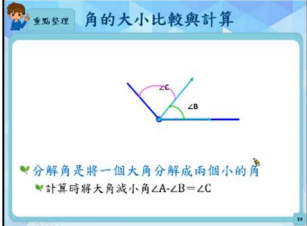
1. 是否能分辨順時針與逆時針。
2. 是否能做角度的計算。

八、教學資源：

1. Loilonote
2. 平板電腦

九、評量方式：

1. 小組討論
2. 口頭報告

課堂組織 (環節、次序、銜 接、時間)	學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性)	教學支援 (講解示範、提問引導、回 饋評估、課堂氛圍)
課前自學		
學生自學	學生透過因材網進行自主學習，完成以下影片 及相關練習題。 N-4-10-S04 能做角度之比較與計算。	
第 7 節課 40 分鐘		
課堂導入 (5 分鐘)	1. 說明本節課學習目標：角的合成與分解 2. 揭示本堂課教學流程，再透過練習題中錯 誤率高之題目類型進行小組討論。    	利用因材網重點整理畫面 揭示本堂課焦點。

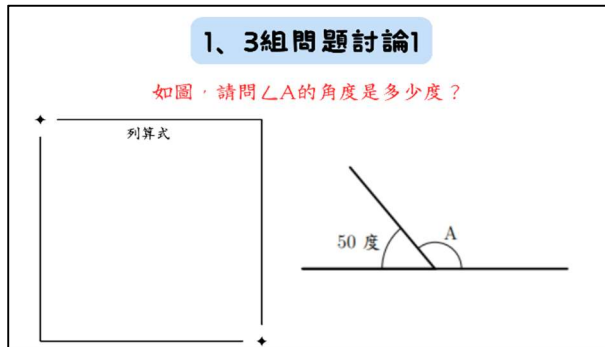
組內共學

(每一題各 5 分鐘，兩題共需 10 分鐘)

問題討論 1

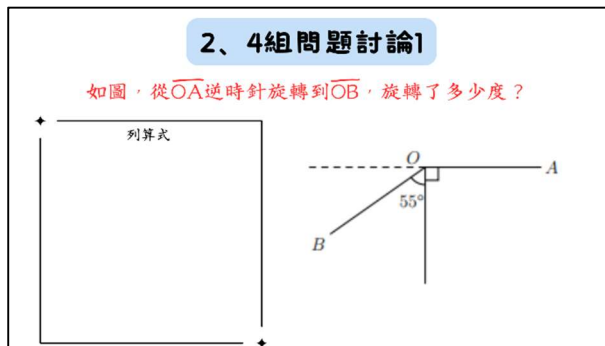
1、3 組

如圖，請問 $\angle A$ 的角度是多少度？



2、4 組

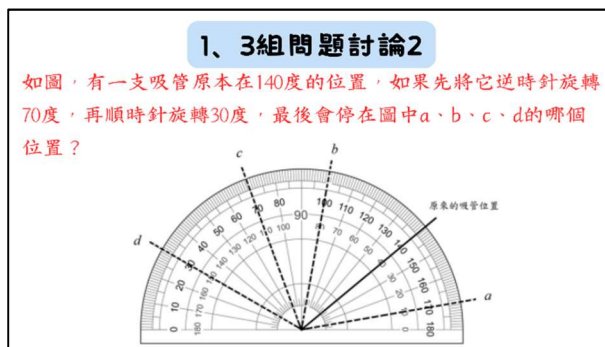
如圖，從 $\overline{OA}$ 逆時針旋轉到 $\overline{OB}$ ，旋轉了多少度？



問題討論 2

1、3 組

如圖，有一支吸管原本在 140 度的位置，如果先將它逆時針旋轉 70 度，再順時針旋轉 30 度，最後會停在圖中 a、b、c、d 的哪個位置？



2、4 組

有一支吸管原本在 140 度的位置，如果先將它逆時針旋轉 70 度，再順時針旋轉 30 度，最後會停在幾度？

1. 課間巡視，觀察小組任務進度及討論內容是否聚焦，隨時給予意見或提點。
2. 隨時記錄學生進行任務時所遇到的問題，並提供諮詢。
3. 組內工作分配：
 - (1) 組長：組內秩序
 - (2) 紀錄：撰寫內容
 - (3) 報告：上台報告★一組只拿兩台平板
★兩兩討論則一繳交

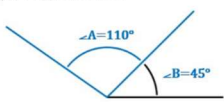
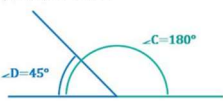
	2、4組問題討論2 有一支吸管原本在140度的位置，如果先將它逆時針旋轉70度，再順時針旋轉30度，最後會停在幾度？ 列算式	
組間互學 (每一題各 8 分鐘，兩題共需 16 分鐘)	1. 相同题目的組別一同上台，但分別報告。 2. 聆聽的同學負責提問。 3. 老師提問，比較異同。	提醒上台需要注意之事項： 1. 報告組別 2. 注意音量、態度
教師導學 (9 分鐘)	1. 檢視因材網練習題。 因材網練習題 請問下圖的 $\angle A + \angle B = ?$  請問下圖的 $\angle C - \angle D = ?$  2. 教師總結各組表現結果 3. 教師再次統整、歸納本節課學習重點 4. 說明回家作業	1. 因材網練習題讓錯題同學再試一次。 2. 指派回家作業

表 1、公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表

(觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	<u>林孟慧</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領域 /科目	<u>數學</u>
觀課人員					
備課社群(選填)		教學單元	<u>角度</u>		
觀察前會談日期	113 年 10 月 7 日	地點	<u>校史室</u>		
一、<u>課程脈絡</u>(可包含:(一)學習目標:含核心素養、學習表現與學習內容;(二)學生經驗:含學生先備知識、起點行為、學生特性等;(三)教師教學預定流程與策略;(四)學生學習策略或方法;(五)教學評量方式。): (一)學習目標:能解決角的合成與分解問題。 (二)學生經驗: 1. 認識角及其構成要素。 2. 認識及辨別直角、銳角、鈍角及平角。 3. 認識旋轉角。 (三)教師教學預定流程與策略: 1. 課前因材網自學 2. 說明本節課學習目標及學習重點。 3. 小組內問題討論 4. 各小組上台發表 5. 教師透過學生解題進行提問,比較異同。 (四)學生學習策略或方法:組內共學級組間互學 (五)教學評量方式: 1. 觀察小組間討論時,學生互相詰		二、<u>觀察焦點</u>(由授課教師決定,不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)及<u>觀察工具</u>(請依觀察焦點選擇適切的觀察工具,可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」): (一)觀察學生小組討論時是否能合作解決學習的困難。 (二)觀察學生上台發表時,是否能將各組間的解題方式進行比較及分析,並提出不同的意見。			

問及說明自身想法的說明。

2. 透過小組上台報告，觀察學生理解及解題邏輯，是否能正確完成題意。

三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色（經授課教師同意）：

1. 觀課人員位在教室 ☐ 前、☒ 中、☐ 後（請打勾）。
2. 觀課人員是 ☒ 完全觀課人員、☐ 有部分的參與，參與事項：

-
3. 拍照或錄影：☐ 皆無、☐ 皆有、☐ 只錄影、☒ 只拍照（請打勾）。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」。

(二) 預定公開授課／教學觀察日期與地點：

1. 日期：113 年 10 月 7 日 10 時 10 分
2. 地點：校史室

(三) 回饋會談預定日期與地點：

（建議於公開授課／教學觀察後三天內完成會談為佳）

1. 日期：113 年 10 月 7 日 11 時 20 分
2. 地點：校史室

5G 智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期：_113_年_10_月_7_日

學校：_南投縣竹山鎮社寮國小_ 班 級：_四年忠班_

教學者姓名：_林孟慧_ 觀察者：_游榮祥_

學習領域/科目：_數學_ 單 元：_第三單元角度_

教學節次：共_8_節 本次為第_8_節

使用數位學習平臺：■因材網 ☐ 酷英 ☐ 均一 ☐ 學習吧 ☐ PaGamO ☐ 其他：_____

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

(一) 自主學習

學習方式	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)	✓	學生完成預習內容	✓				
		學生紀錄並整理學習的內容	✓				
		學生找出學習困難的地方	✓				
組內共學 (小組)	✓	組員彼此核對及補充答案				✓	一、具體以抽象 二、解題由外向內 三、逆時針
		組員合作解決學習的困難				✓	
		組員合作展示學習的成果				✓	
組間互學 (跨組、全班)	✓	各組相互比較及分析學習成果				✓	針對難題組 內補充修正。
		各組相互提出問題及不同意見				✓	
		依據它組的意見修改本組答案				✓	
教師導學 (個人、小組全 班)	✓	教師說明學習重點及目標				✓	教師鼓勵學生 發表時，由組內 或組間協助 解題→概念漸 突→表達→解構 →建構。
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	很難度布題
4. 教師引導學生自主學習				✓	組內異學氛圍熱烈
5. 教師善用數位學習平臺				✓	loilonote 操作超棒
6. 學生善用數位學習平臺				✓	
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	組內互學 → 組內協助解決 發表

(三) 綜合意見

一、師生超棒載具操作及學習平台運用

二、差異化佈題 → 依各項學生能力佈題

三、解題 → 列式，策略 → 數學表達

四、組內異學策略

(一) 載具

(二) 佈題

(三) 討論

(四) 發表

五、綜合佈題：依學生能力，提供具體及抽象的佈題
是很棒的策略，倘能有更多的共同討論時間，應該會非常棒

學習內容
↓
概念分解
↓
概念建構

一、二、
三、四

順時針 逆時針
↓
is

社會互動 → 解題策略學習與提升

5G 智慧學習推動計畫公開授課觀課紀錄表

日期：_113_年_10_月_7_日

學校：_南投縣竹山鎮社寮國小_ 班 級：_四年忠班_

教學者姓名：_林孟慧_ 觀察者：_江明勳_

學習領域/科目：_數學_ 單 元：_第三單元角度_

教學節次：共_8_節 本次為第_8_節

使用數位學習平臺：
☒ 因材網
☐ 酷英
☐ 均一
☐ 學習吧
☐ PaGamO
☒ 其他：_LoiLoNote_

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

(一) 自主學習

學習方式	運用科技	觀察項目指標	符合程度				觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛 等)
	✓		未 呈 現	低	中	高	
學生自學 (個人)		學生完成預習內容				✓	因材網
		學生紀錄並整理學習的內容				✓	
		學生找出學習困難的地方				✓	
組內共學 (小組)		組員彼此核對及補充答案				✓	組4人 2人先討論 再4人校對討論
		組員合作解決學習的困難				✓	
		組員合作展示學習的成果				✓	
組間互學 (跨組、全班)		各組相互比較及分析學習成果				✓	LoiLoNote 繳交.比較
		各組相互提出問題及不同意見				✓	
		依據它組的意見修改本組答案				✓	
教師導學 (個人、小組全 班)		教師說明學習重點及目標				✓	協助學生 適切表達
		教師根據學生難點給予回饋				✓	
		教師進行學習總結及延伸				✓	

(二) 課堂總評

我觀察到這堂課...	符合程度				觀察描述
	低	□	高		
1. 教師緊扣單元內容學習重點				✓	
2. 教學連結學生先備知識				✓	
3. 教學內容對應學生學習難點				✓	逆呼吸 → 洞
4. 教師引導學生自主學習				✓	順呼吸 → 力也
5. 教師善用數位學習平臺				✓	不需一部即部使用
6. 學生善用數位學習平臺				✓	班級學習氣氛良好
7. 學生學習互動氣氛良好				✓	融洽、學在課上

(三) 綜合意見

能善用平板及因材網資源，扶弱與拔尖同時進行，透過四步流程，改善聽講式教學之限制，讓學生能主動思考，建構解題流程，十分精彩。希望，社會建構論的具體實現。

建議：2.4討論題相當精彩，請學生在討論後每位學生（課後）能再解題一次，並錄過程。

表 3、公開授課 / 教學觀察－觀察後回饋會談紀錄表

（觀察後回饋會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。）

授課教師 (主導的教師)	<u>林孟慧</u>	任教 年級	<u>四</u>	任教領域/ 科目	<u>數學</u>
觀課人員					
教學單元	角度				
回饋會談日期	113 年 10 月 7 日	地點	<u>校史室</u>		
一、觀課人員說明觀察到的教與學具體事實 1. 師生熟練載具操作及學習平台運用 2. 教師能差異化布題 3. 學生解題時能夠列式，並上台進行口語表達。 4. 組內學習策略可以看見學生使用載具與組員進行討論及發表，這樣的社會互動讓解題策略與學習興趣提升。		二、前述觀察資料與觀察焦點的關聯（即觀察資料能否回應觀察焦點的問題） 觀察焦點 1：觀察學生小組討論時是否能合作解決學習的困難。 學生在組間能使用載具互相說明自己的解題策略及看法，並隨時修改紀錄，合作完成解題。 觀察焦點 2：觀察學生上台發表時，是否能將各組間的解題方式進行比較及分析，並提出不同的意見。 教師在組間看似給予不同的題目，但學生發現其實只是半具體及抽象的差異化布題，讓學生有更多元的思考。			

三、授課教師與觀課人員分享公開授課
／教學觀察彼此的收穫或對未來教
與學的啟發

依學生能力布題，是很棒的策略。

四、授課教師／觀課人員下次擬採取之
教與學行動或策略（含下次的觀察焦
點）

較困難的題目可拆解成題組，讓學生經由
題組慢慢建構邏輯概念。

南投縣113學年度社寮國民小學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表

觀課教師		觀課日期	113年 10 月 7 日
授課教師	林孟慧	教學年/班	四忠
教學領域 教學單元	角度		
實際教學 內容簡述	教學活動	學生表現	
	透過因材網自學，再經由小組討論了解角的合成與分解其計算方式。	學生能在自學後知道本節課重點，並於小組討論時互相推理，合作解題。	
學習目標 達成情形	1 學生能夠依據題目要求，完成解題。 2 能夠解決角的合成與分解問題。		
自我省思	1 小組討論時，容易有強者當領頭羊的情形。可以先讓每個人都獨立作答，在小組內互相分享自己的看法，再討論哪一種思考邏輯是對的。 2.因為部分題目較為困難，可以將解題步驟問題化，讓孩子透過步驟思考引導出解題脈絡。		
同儕回饋 後心得	能依據學生的能力，提供半具體及抽象的布題，是很棒的策略。倘能有更多的共同討論時間，應該會非常棒。		

南投縣竹山鎮社寮國民小學113學年度校長及教師公開授課活動

教師同儕學習活動照片

日期：113/10/7



說明：觀課前教案討論



說明：觀課前教案討論



說明：觀課



說明：觀課



說明：議課



說明：議課

南投縣竹山鎮社寮國民小學113學年度校長及教師公開授課活動
【十二年國教素養導向教學】教學活動設計單

領域/科目	健康與體育領域		教學者	莊志宏
實施年級	六孝		教學時間	11/18(一) 第7節 40分鐘
單元名稱	蹲踞式起跑			
學校願景	快樂、成長、精緻、卓越			
設計理念	起跑為各項比賽跑步中的起始動作，關係到全身敏捷性、協調性及瞬發力等身體因素。希望透過本次教學課程，以深入淺出的方法讓小朋友學會什麼是正確的跑步姿勢，透過遊戲學習的方式來幫助他們達成跑得更快的目標。			
學習重點	學習表現	1c-Ⅲ-1 了解運動技能要素和基本運動規範。 1d-Ⅲ-1 了解運動技能的要素和要領。 1d-Ⅲ-2 比較自己或他人運動技能的正確性。 2c-Ⅲ-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 3c-Ⅲ-1 表現穩定的身體控制和協調能力。 3d-Ⅲ-3 透過體驗或實踐解決練習或比賽的問題。 4d-Ⅲ-1 養成規律運動習慣，維持動態生活。	核心素養	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 健體-E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。
	學習內容	Ga-Ⅲ-1 跑、跳與投擲的基本動作。		
議題融入	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。			
教材來源	自編教材			
教學設備/資源	操場跑道			
學習目標	1. 能了解蹲踞式起跑動作要領。 2. 能做出蹲踞式起跑正確動作。 3. 達成增進身體協調性、敏捷性及跑得更快。 4. 課後持續練習，增進蹲踞式起跑動作的熟練度。			

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
壹、準備活動 一、集合、點名、詢問身心狀況。 二、暖身操 三、慢跑操場一圈	5 分	1. 操作：做出蹲踞式起跑的動作要領。 評量原則：能正確做出蹲踞式起跑的動作要領。
貳、發展活動 一、聞聲快跑 (一) 5 人一組，排於起跑線上，依序聽哨音後迅速起跑。 (二) 教師強調起跑時，需藉助身體手部和腳部的力量。 二、蹲踞式起跑 (一) 講解及示範蹲踞式起跑方式 1. 各就位：身體重心放在兩手及前腳間，先取好前腳的位置，並固定，再取好後腳的位置並固定，最後固定兩手位置。 2. 預備：臂部提起，略高於肩，兩手撐直，重心前移，全身放鬆，集中注意力以使聽到槍聲立刻起跑，預備動作都完成後，靜止不動，等待槍響。 3. 槍響：後腳迅速前抬，前腳用力後蹬，兩臂用力前後擺，加速跑身體前傾，擺臂抬腿。 (二) 全班分組依序練習「蹲踞式起跑」分解動作，教師及同組學生適時修正學生的動作與姿勢。 (三) 全班分組依序練習「蹲踞式起跑」連續動作。 (四) 全班分組依序進行 100 公尺競速賽跑。	30 分	2. 發表：能與同學討論並分享蹲踞式起跑的技巧及方式。 評量原則：能清楚表達自己和同學蹲踞式起跑動作的正確性，並修正動作。 3. 觀察：表現積極參與的學習態度。 評量原則：能於教學過程中表現積極參與的學習態度。
參、綜合活動 (一) 強調本節課的重點，請學生提出有疑問的地方並做解答。 (二) 對於表現較好的學生給予鼓勵並說明原因，學習欣賞別人的優點。 (三) 自省時間：運動態度自我評量。 (四) 提醒學生下課後補充水份，用肥皂勤洗手。 (五) 清點學生人數，敬禮解散。	5 分	

表 1、公開授課 / 教學觀察－觀察前會談紀錄表

(觀察前會談由授課教師主導並填寫紀錄表，或邀請觀課人員記錄。)

授課教師 (主導的教師)	莊志宏	任教 年級	六	任教領域 /科目	健康與體育
觀課人員	卓宏興、葉哲奇				
備課社群(選填)		教學單元	蹲踞式起跑		
觀察前會談日期	113 年 11 月 14 日	地點	校史室		
一、課程脈絡(可包含:(一)學習目標:含核心素養、學習表現與學習內容;(二)學生經驗:含學生先備知識、起點行為、學生特性等;(三)教師教學預定流程與策略;(四)學生學習策略或方法;(五)教學評量方式。): (一)學習目標: 1. 能了解蹲踞式起跑動作要領。 2. 能做出蹲踞式起跑正確動作。 3. 達成增進身體協調性、敏捷性及跑得更快。 4. 課後持續練習，增進蹲踞式起跑動作的熟練度。 (二)學生經驗: 學生曾有蹲踞式起跑的經驗，但或許尚未正確了解蹲踞式起跑技術之相關知識與技能原理。 (三)教師教學預定流程與策略 1. 準備活動 (1)集合、點名、詢問身心狀況。 (2)暖身操 (3)慢跑操場一圈 2. 發展活動 (1)聞聲快跑 ①5 人一組，排於起跑線上，依序聽哨音後迅速起跑。 ②教師強調起跑時，需藉助身體手部和腳部的力量。		二、觀察焦點(由授課教師決定，不同觀課人員可安排不同觀察焦點或觀察任務)及觀察工具(請依觀察焦點選擇適切的觀察工具，可參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」): (一)觀察焦點: A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。 B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。 (二)觀察工具:105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表。			

(2)蹲踞式起跑

①講解及示範蹲踞式起跑方式。

②全班分組依序練習「蹲踞式起跑」
分解動作，教師及同組學生適時修正學生的動作與姿勢。

③全班分組依序練習「蹲踞式起跑」
連續動作。

④全班分組依序進行 100 公尺競速賽跑。

3. 綜合活動

(1)強調本節課的重點，請學生提出有疑問的地方並做解答。

(2)對於表現較好的學生給予鼓勵並說明原因，學習欣賞別人的優點。

(3)自省時間：運動態度自我評量。

(4)提醒學生下課後補充水份，用肥皂勤洗手。

(5)清點學生人數，敬禮解散。

(四)學生學習策略或方法：

學生透過教師示範、實際操作及討論分享，做出正確蹲踞式起跑動作。

(五)教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 操作：做出蹲踞式起跑的動作要領。

評量原則：能正確做出蹲踞式起跑的動作要領。

2. 發表：能與同學討論並分享蹲踞式起跑的技巧及方式。

評量原則：能清楚表達自己和同學蹲踞式起跑動作的正確性，並修正動作。

3. 觀察：表現積極參與的學習態度。

評量原則：能於教學過程中表現積極參與的學習態度。

三、觀課相關配合事宜：

(一) 觀課人員觀課位置及角色（經授課教師同意）：

1. 觀課人員位在教室 ☐ 前、☒ 中、☐ 後（請打勾）。
2. 觀課人員是 ☒ 完全觀課人員、☐ 有部分的參與，參與事項：

-
3. 拍照或錄影：☐ 皆無、☐ 皆有、☐ 只錄影、☒ 只拍照（請打勾）。

備註：拍照或錄影，如涉及揭露學生身分，請先徵求學生及其家長同意，同意書請參考附件「觀察焦點與觀察工具的選擇」。

(二) 預定公開授課／教學觀察日期與地點：

1. 日期：113 年 11 月 18 日 15 時 10 分
2. 地點：操場跑道

(三) 回饋會談預定日期與地點：

（建議於公開授課／教學觀察後三天內完成會談為佳）

1. 日期：113 年 11 月 19 日 8 時 30 分
2. 地點：校史室

工具 1、105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	莊志宏	任教 年級	6	任教領域/ 科目	健康與體育
觀課人員	卓宏興				
教學單元	蹲踞式起跑	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 11 月 18 日 第七節	地點	操場跑道		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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)			
A 課程 設計 與 教學	A-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。				
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。	教學活動設計清楚且具體寫出蹲踞式起跑動作要領並依序分組練習分解動作及連續動作符合學習表現 1C-Ⅱ-1 及 1d-Ⅱ-1 及學習內容 Ga-Ⅱ-1 內涵。			
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。				
	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。	發展活動由聞聲快跑再進入本節核心、蹲踞式起跑。有效連結學生新舊經驗。			
	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。				
	C 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	老師口語表達清晰針對蹲踞式起跑要領步驟清楚熟練示範動作正確且與學生距離恰當學生均能清楚看到老師示範動作。每一組到練習後，師長適時歸納優缺點，由組員協助聽回饋後再告知該生教學相長。			
	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。	師長透過同儕互相指導並於同學練習起跑後立即回饋指導同學，加深指導同學學習概念。				

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	△暖身跑步,老師一起操作,提供示範指導。
	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。	△暖身過程,老師口語提醒小腿部動作要領(高抬腿)
	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。	△利用分組互評,共學共教模式,提升學生學習認真程度。
	A-4-2 分析評量結果,適時提供學生適切的學習回饋。	△適時師長提醒預備後靜止。
	A-4-3 根據評量結果,調整教學。	△操作練習結束,師長與學生共同討論並練習起跑要領及注意事項(脖子放鬆,手臂打直,兩肩同寬,口:預備後靜止,比喻:箭在弦上。
	A-4-4 運用評量結果,規劃實施充實或補強性課程。(選用)	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範,並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	△以號碼分組,清晰明白課堂規範易於遵守。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	△聞聲起跑,老師於適當距離利用聲提醒返回方向。
	B-2 安排學習情境,促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施,促進師生互動與學生學習。	△原運動場跑道課程,因室外下雨,改至活動中心上課,安排室內上課空間,因應天候變化,提供適合場地。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛,促進師生之間的合作關係。	△師長口語常加讚字,營造溫暖學習氣氛。

工具 1、105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	莊志宏	任教 年級	6	任教領域/ 科目	健康與體育
觀課人員	葉哲奇				
教學單元	蹲踞式起跑	教學節次	共 2 節 本次教學為第 1 節		
公開授課/教學觀察 日期	113 年 11 月 18 日 第七節	地點	操場跑道		
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。					
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)			
A 課程 設計 與 教學	A-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。	依據綱要			
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。	詳細解說蹲踞式起跑動作要領，並注意到因場地受限而產生的安全問題。			
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。	教師親自示範動作要領，並注意進行時的細節解釋。			
	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	以立姿起跑為基礎代入蹲踞式起跑。			
	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。	同學互相觀察動作是否需要調整，甚而可以為同學進行調整。			
	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。	練習後直接提出進行中的缺處，指正並再次練習。			
	C 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	動作中提醒學生易出差錯的地方，並重新啟動動作。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	互助的方式可令學生思考，並比較動作的正確與否。			
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	地方，並重新啟動動作。			
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	互助的方式可令學生思考，並比較動作的正確與否。				

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	教師於學生互相指正缺點時走動於學生之間避免遺漏。
	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。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	分析裁判動令並詳細述說每個動令的口訣。 依學生現場動作表現立即提出指正或重新開始動令(前在弦上) 使學生討論起亦困難。
	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)	
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	學生能建立良好的規範係持課程順利進行(注意安全區) 教學進行中可以看見學生整體進步。
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。	
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	教師帶領活動時學生與之互動良好。 互相幫助指正動作增進學生的學習吸收。
	B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。	

113 學年度南投縣竹山鎮社寮國小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	<u>卓宏興</u> <u>葉哲奇</u>	任教 年級	<u>無</u> <u>五</u>	任教領域/ 科目	<u>無</u> <u>健體</u>
授課教師	莊志宏	任教 年級	六	任教領域/ 科目	健體
教學單元	蹲踞式起跑	教學節次		共 2 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期	<u>113</u> 年 <u>11</u> 月 <u>19</u> 日	地點		校史室	

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)教師教學行為

- 1.教師口語表達清晰，針對蹲踞式起跑要領步驟清楚熟悉，示範動作正確且距離恰當，學生能清楚習得要領及技巧。
- 2.教師講解及示範蹲踞式起跑後，會提供學生練習機會，再一一的檢視學生的動作是否正確。
- 3.教師於每項示範動作完畢，會讓學生練習，並歸納重點，讓學生更進一步瞭解到各項的技巧所在。
- 4.教師透過分組學習，同儕間互相指導，並於學生練習起跑後立即回饋、指導學生，加深指導學生的概念。
- 5.教師於組員間互相指導時，走動於各組間，避免遺漏需修正的錯誤動作。
- 6.教學環境能夠達到師生互動關係良好，確實營造良好溫馨的學習氣氛。

(二)學生學習表現

- 1.學生席地而坐，每個人專注觀看教師的示範動作。
- 2.學生能發表自己看法，以提供學生學習回饋並調整教師教學。
- 3.運用分組互教、互評、共學模式，學生認真學習。

(三)師生互動與學生同儕互動

1. 教師吹哨，學生能蹲下並專注於老師的發言，教師與學生之間默契良好。
2. 教師上課幽默風趣，學生秩序良好，師生互動佳。
3. 教師態度親切，針對學生的回答給予正向回饋，學生勇於發表、態度正向積極。

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）：

1. 組員間姿勢、動作調整會有肢體碰觸，可依同性別分組，以提升學生互教成效。
2. 動令「預備」時的動作可再要求學生身體前移，以達「箭在弦上、一觸即發」的起跑速度。

三、回饋人員的學習與收穫：

1. 體育教學乃動作技能的學習，需長時間不斷練習進而熟能生巧，進入肌肉記憶。
2. 教師運用分組互教、互評、共學模式，學生認真學習且成效良好。
3. 教師口語表達清楚且態度溫和親切，對表現良好的學生給予口頭鼓勵，對肢體較不協調的學生，也能溫和且堅定的指導。
4. 原上課地點是操場跑道，因天雨改至活動中心，雖受限於場地，但隨機應變，有效運用場地空間，並做好安全規範。
5. 以「箭在弦上、一觸即發」比喻起跑十分貼切，讓學生心領神會。

**南投縣113學年度社寮國民小學校長及教師公開授課活動
授課教師自評表**

觀課教師	卓宏興、葉哲奇	觀課日期	113年11月18日
授課教師	莊志宏	教學年/班	六年孝班
教學領域 教學單元	健康與體育 蹲踞式起跑		
實際教學 內容簡述	教學活動		學生表現
	1. 準備活動 (1)集合、點名、詢問身心狀況。 (2)暖身操 (3)慢跑操場一圈 2. 發展活動 (1)聞聲快跑 ①5人一組，排於起跑線上，依序聽哨音後迅速起跑。 ②教師強調起跑時，需藉助身體手部和腳部的力量。 (2)蹲踞式起跑 ①講解及示範蹲踞式起跑方式。 ②全班分組依序練習「蹲踞式起跑」分解動作，教師及同組學生適時修正學生的動作與姿勢。 ③全班分組依序練習「蹲踞式起跑」連續動作。 ④全班分組依序進行100公尺競速賽跑。 3. 綜合活動 (1)強調本節課的重點，請學生提出有疑問的地方並做解答。 (2)對於表現較好的學生給予鼓勵並說明原因，學習欣賞別人的優點。 (3)自省時間：運動態度自我評量。 (4)提醒學生下課後補充水份，用肥皂勤洗手。 (5)清點學生人數，敬禮解散。		1.學生席地而坐，每個人專注觀看教師的示範動作。 2.學生能發表自己看法，以提供學生學習回饋並調整教師教學。 3.運用分組互教、互評、共學模式，學生認真學習。

學習目標 達成情形	1. 學生能了解蹲踞式起跑動作要領。 2. 學生能做出蹲踞式起跑正確動作。 3. 學生能達成增進身體協調性、敏捷性及跑得更快。 4. 學生能課後持續練習，增進蹲踞式起跑動作的熟練度。
自我省思	1. 組員間姿勢、動作調整會有肢體碰觸，可依同性別分組，以提升學生互教成效。 2. 動令「預備」時的動作可再要求學生身體前移，以達「箭在弦上、一觸即發」的起跑速度。
同儕回饋 後心得	1. 體育教學乃動作技能的學習，需長時間不斷練習進而熟能生巧，進入肌肉記憶。 2. 運用分組互教、互評、共學模式，學生認真學習且成效良好。 3. 教師以溫和且堅定的口語指導學生，讓學生在鼓勵中學習、成長。 4. 原上課地點是操場跑道，因天雨改至活動中心，雖受限於場地，但隨機應變，有效運用場地空間，並做好安全規範，不過以後的公開授課地點還是以活動中心為宜。 5. 以「箭在弦上、一觸即發」比喻起跑十分貼切，讓學生心領神會外，可於下一節課要求學生身體再往前移，增進起跑速度。

南投縣竹山鎮社寮國民小學113學年度校長及教師公開授課活動

教師同儕學習活動照片

日期：113/11/12(共備會議)、113/11/18(觀課)、113/11/19(課後回饋會議)



說明:課前共備討論會議



說明:課前共備討論會議



說明:公開觀課



說明:公開觀課



說明:課後檢討會議



說明:課後檢討會議

