

彰化縣大榮國小 111 學年度 第一學期數學領域—數學
十二年國教素養導向教學設計

領域/科目	數學領域		設計者	陳重任
實施年級	四年級		總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱	第五單元〈三角形〉繪製基本三角形			
設計依據				
學習重點	學習表現	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	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，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B3 藝術涵養與美感素養 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 ●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
	學習內容	S-4-6 面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。		
融入議題與其實質內涵	實質內涵所融入之學習重點	●科技教育 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。		
與其他領域/科目的連結	無			
教材來源	南一版數學四上(第七冊)第五單元三角形			
教學設備/資源	課本、習作、電腦、電視 電子書、備課光碟			
學習目標				
使用直尺和三角板繪製直角三角形、等腰三角形和正三角形。 使用直尺和量角器繪製正三角形				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

備註

【活動2】繪製基本三角形

繪製基本三角形

*教師請小朋友準備直尺、三角板、筆和紙。

布題一：畫出直角三角形，說說看，你是怎麼畫的？

*教師可提示：要畫有一個直角的三角形。

*兒童實際操作發表。如：



①用三角板的直角描出直角。

②用尺連接成直角三角形。

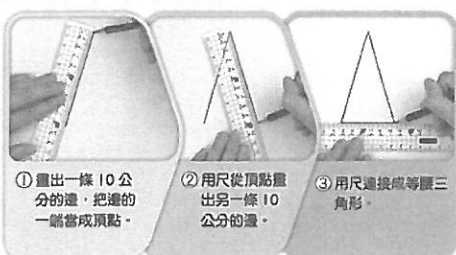
①用三角板的直角描出直角。

②用尺連接成直角三角形。

布題二：畫出兩腰長各是10公分的等腰三角形，說說看，你是怎麼畫的？

*教師可提示：要畫出有兩邊等長的三角形。

*兒童實際操作發表。如：



①畫出一條10公分的邊，把邊的一端當成頂點。

②用尺從頂點畫出另一條10公分的邊。

③用尺連接成等腰三角形。

①畫出一條10公分的邊，把邊的一端當成頂點。

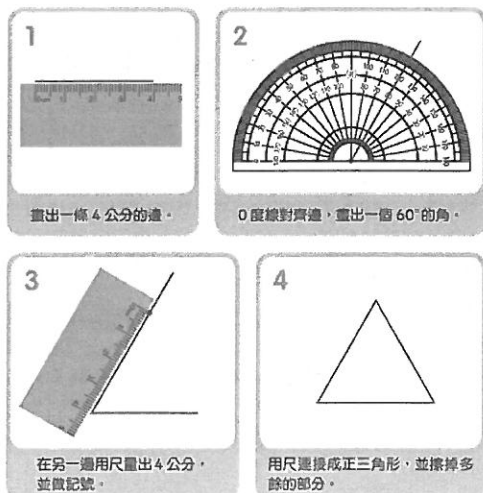
②用尺從頂點畫出另一條10公分的邊。

③用尺連接成等腰三角形。

布題三：畫出邊長是4公分的正三角形，說說看，你是怎麼畫的？

*教師可提示：要畫出有60°角的正三角形。

*兒童實際操作發表。如：



1

畫出一條4公分的邊。

2

0度線對齊邊，畫出一個60°的角。

3

在另一邊用尺畫出4公分，並做記號。

4

用尺連接成正三角形，並擦掉多餘的部分。

①畫出一條4公分的邊。

10

●專心聆聽
●口語發表

10

●口語發表

10

●口語發表

10

●口語發表

②0 度線對齊邊，畫出一個 60° 的角。 ③在另一邊用尺量出 4 公分，並做記號。 ④用尺連接成正三角形，並擦掉多餘的部分。 • 檢查看看，第三邊是不是 4 公分？另外兩個角是不是 60°？ • 兒童實際操作發表。如： ①兒童用尺測量第三邊，發現第三邊也是 4 公分。 ②兒童用量角器測量另外兩個角，發現另外兩個角都是 60°。 ～第二節結束/共 4 節～		
試教成果：（非必要項目）		
參考資料：（若有請列出） 南一版數學四上教師手冊		
附錄：		

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會談紀錄

授課教師姓名：陳重任

班級：巡迴班

科目：數學

日期：111 年 10 月 26 日

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

1. 引發學生學習動機 2. 引導學生學習的概念

入班觀課紀錄

日期：111 年 10 月 27 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	☐	☒	☐	☐	1. 可立即針對學生誤解之問題加以澄清 2. 對學習較慢者，能不斷重複講解。 3. 表現好的，可以立即加以獎勵 4. 不守秩序者，可以立即給予適當處理。
			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：111 年 10 月 27 日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 可以使用簡單英文鼓勵學生
2. 教具充實且實用。

觀課人員簽章：

楊政寬

教務處簽章：

教師兼任教務主任葉淑婉

代理教師兼教學組組長洪嘉皓

校長簽章：

大榮國小校長胡慧嘉

彰化縣大榮國民小學入班觀課紀錄表

觀課前會談紀錄

授課教師姓名：陳重任

班級：巡迴班

科目：數學

日期：111 年 10 月 26 日

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

引發並維持學生學習動機，教學過程中適時檢視學生學習情形，有組織條理教學內容。

入班觀課紀錄

日期：111 年 10 月 27 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					1. 運用電子設備，教具多元教材教學。 2. 適時提問，引導思考，維持學生專注度。 3. 有回答的學生給予讚美，激勵學生。 4. 能重複再講解學生不懂的地方。
		課程準備	☒	☐	☐	☐	
		呈現教材內容	☒	☐	☐	☐	
		善用教科書	☒	☐	☐	☐	
		教學工具					
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	教材教具	☒	☐	☐	☐	
		教學資源	☒	☐	☐	☐	
		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					
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	適切停頓、等待	☒	☐	☐	☐	
		給予適當回饋	☒	☐	☐	☐	
		激勵學生	☒	☐	☐	☐	
		語言表達					
班級經營	學生輔導與營造良好的班級學習環境氣氛	語調及音量	☒	☐	☐	☐	
		肢體語言	☒	☐	☐	☐	
		專注	☒	☐	☐	☐	
教室布置	教室環境布置是否有助於教學推展與學生學習	回應、提問	☒	☐	☐	☐	
		發表	☒	☐	☐	☐	
		小組或同儕活動	☐	☒	☐	☐	
		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	☒	☐	☐	☐	
		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：111 年 10 月 27 日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 能在講解後，給予學生練習機會，檢視學習成效。
 2. 教具實際操作，更容易理解。

觀課人員簽章：

李芳芳

教務處簽章：

教師兼代教務主任 葉淑婉

代理教務主任 洪嘉皓

校長簽章：

大榮國小校長 胡慧嘉

111 學年度彰化縣大榮國小公開授課暨同儕視導研討 公開授課教學觀察成果照片

教學班級	四年級組	觀察時間	111 年 10 月 27 日 第 3 節
教學科目	數學領域/數學	教學單元	第五單元-繪製基本三角形
教學者	陳重任	觀察者	楊政憲、李芳毓



共同備課



共同備課



進行教學觀察



進行教學觀察



教學後回饋會談



教學後回饋會談