

彰化縣大榮國小 111 學年度 第二學期數學科
十二年國教素養導向教學設計

領域/科目		數學	設計者	李芳毓
實施年級		二年級	總節數	共 1 節，60 分鐘
單元名稱		平面圖形		
設計依據				
學習重點	學習表現	s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。 d-I-1 認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。 n-I-7 理解長度及其常用單位，並做實測、估測與計算。	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，並能將數學語言運用於日常生活中。 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-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。
	學習內容	S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。 S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。		
議題融入	實質內涵	品 E3 溝通合作與和諧人際關係。		
	所融入之學習重點	在遊戲中體會人際間的合作與溝通。		
與其他領域/科目的連結				
教材來源		康軒國民小學第四冊數學		
教學設備/資源		黑板、課本、教室、沙包、色紙、愛心圖卡、學習單。		
學習目標				
認識基本圖形的邊、角、頂點。				
認識平面圖形的內部、外部、周界。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【一】準備活動—		

- 一、學生準時上課，並坐在座位上。
- 二、教師請學生將課本放置在桌面上。

【二】發展活動一

1. 平面圖形的邊、角和頂點。

- (1) 老師指著桌子布題，請學生回答並動手摸看看。
：桌的上面可以怎麼說？桌面邊緣的地方可以怎麼說？那桌面的角落呢？那這張桌子的桌邊有幾個？桌角有幾個？
讓學生認識：桌面、桌邊、桌角。

- (2) 老師在黑板畫出三角形圖卡，請學生回答
：邊緣直直的地方叫什麼？這兩條邊邊所夾的地方叫什麼？尖尖的地方呢？
讓學生認識：邊、角、頂點分別在哪裡。

- (3) 請學生填寫課本第 43 頁到第 44 頁的做做看
點名學生回答，一同訂正。

2. 正三角形、正方形和長方形

- (1) 分給學生各一個正三角形色紙，請學生拿出尺量量看三條邊各別是幾公分，並將數字寫在上面。

- (2) 老師說明：3 條邊都一樣長的三角形，叫做正三角形。

- (3) 請學生填寫課本第 45 頁的做做看，並點名回答。
點名學生回答，一同訂正。

- (4) 發下正方形、長方型的色紙，請學生拿出尺量量看四條邊各別是幾公分，並將數字寫在上面。

- (5) 請學生發表發現了什麼

- (6) 老師說明：正方形的 4 條邊都一樣長。長方形的上下 2 條邊一樣長，左右 2 條邊也一樣長。

- (7) 請學生填寫課本第 46 頁的做做看，並點名回答。

3. 認識周界

- (1) 發下色紙，請學生依照老師給的愛心圖卡，試著畫出一模一樣的愛心。

- (2) 老師從中協助。

- (3) 老師說明：把圖形四周描下來的線，就是這個圖形的周界，並介紹內部、外部。

- (4) 老師畫一個有缺口的愛心，說明這樣就沒有周界，無法區分內部和外部。

- (5) 請學生填寫課本第 46 頁的做做看，並點名回答。

- (6) 讓學生一個一個上來丟沙包，一個人三次機會，丟在內部加 2 分，丟在周界加 1 分，丟在外部則沒有分數。每丟一次，老師就詢問一次同學這樣是在周界、內部還是外部，應該要加幾分，總共加了幾分。

《課程結束》

5 分

10 分

10 分

15 分

試教成果：

參考資料：

教師手冊

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：李芳毓 班級：二年級 科目：數學 日期：112年3月29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。

透過觀察、操作形體體認形狀意義、

入班觀課紀錄

日期：112年3月30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	☒	☐	☐	☐	一上課，教師就明上課規程 善用教具，加分板，增加情境 教學點循序漸得宜，活動轉換得宜。 善用正向語言行為支持、鼓勵學生。 學生學習較易分心，較需初態活動 學生進行錯誤訂正
			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：112年3月31日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 學生學習興趣高，積極參與及操作。
2. 藉由反覆操作，讓學生熟記形體。
3. 受限於教學時間，亦可利用美術語言配合課程創作。

觀課人員簽章：

教務處簽章：

校長簽章：

大榮國小胡慧嘉
校長

教師兼代
主任吳怡靜

教師兼代
教務主任葉淑婉

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：李芳毓 班級：二年級組 科目：數學 日期：112年3月29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。
A-4-2 有組織條理呈現教材內容。B-2-1引導學生專注於學習。
A-5-1 引發並維持學生學習動機。

入班觀課紀錄

日期：112年3月30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. 教師事先準備自製教具，使用教具具體呈現教材內容 2. 能用具體事務引導學生思考回答問題
			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	☐	☒	☐	☐	3. 對於專注力較差同學能適時提醒 4. 能有效利用獎懲技巧讓學生踴躍發言回答問題 5. 學生座位安排合適將專注力較差學生安排靠近老師
			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：112年3月31日

(紀錄內容：亮點、待改善或需精進之處、具體建議)

1. 教材教具準備充分，讓學生能快速理解
2. 針對個別學生能力較差的同學能有耐心的講解
3. 利用獎懲制度讓分心學生能快速重新專注聽課

觀課人員簽章：

巡迴輔導教師陳重任

教務處簽章：

教師兼代教務主任葉淑婉

校長簽章：

大榮國小胡慧嘉校長

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	二年甲班	觀察時間	112 年 3 月 30 日 第 5 節
教學科目	數學	教學單元	平面圖形
教 學 者	李芳毓	觀 察 者	吳怡靜、陳重任



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