

彰化縣大竹國小 109 學年第一學期 特殊教育(身心障礙類)教學活動設計

壹、設計理念

- (一) 透過觸摸、觀察的方式，培養好奇心及觀察、推論和數學表述等能力。
- (二) 藉由實際測量，培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度能力。
- (三) 藉由教學過程，培養探索數學的信心與正向態度並應用於日常生活。

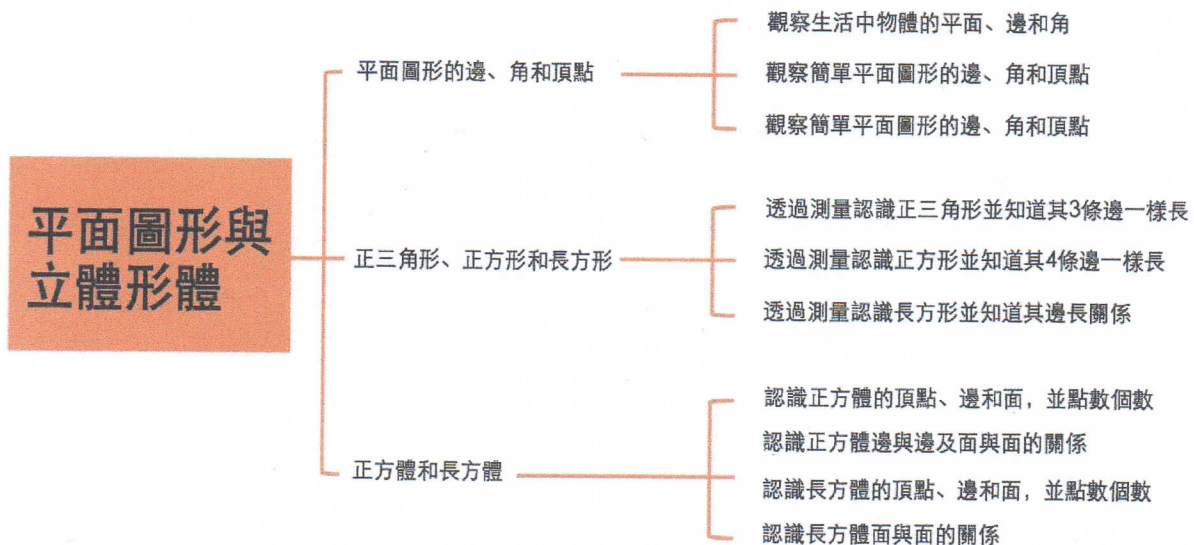
貳、教學分析

一、學生能力現況分析

姓名	性別	障礙	組別	領域相關能力
林O烜	男	學習障礙	A	注意力短暫、思緒不易集中，不易記住學過的東西，思考力弱、邏輯推理能力不佳，數學練習題題意理解不佳、常算錯或做錯題目，應用問題題意理解困難。
楊O筠	女	學習障礙	A	注意力、記憶力與一般同學相同，但思考力弱、邏輯推理能力不佳，數學運算能力弱、概念理解、推理困難，應用問題題意理解差且易誤解指示。
洪O安	男	疑似學障	A	注意力短暫、缺乏、容易分心，記憶力與一般同學相同，但邏輯推理能力弱，易誤解指示、常需重複問題才稍稍了解老師剛才所說的內容與意思，數學應用問題題意理解較差。

二、課程概念架構圖與教材分析

(一)課程概念架構圖



(二)教材分析：

先播放故事影片，引起學生對於觀察圖形的興趣和學習動機，接著教師透過教學影片，引導學生認識桌子的「面」、「邊」和「角」，並讓學生實際觀察教室內上課使用的桌子，然後找出不同桌子的桌邊和桌角數量，進而延伸到觀察認識平面圖形的「邊」、「角」和「頂點」，讓學生確實了解、認識平面圖形的「邊」、「角」和「頂點」，並點數個數。

三、教學方法分析

採用講解法並搭配活潑生動的影片解說，從實際觀察、操作過程中運用引導法適時地引導學生認識基本概念，最後透過討論、學習單練習，加深學生基本概念特性的印象，增強基本概念的建立與能力。

參、教學活動設計(格式可自行調整)

單元名稱	平面圖形與立體圖形	適用年級	二年級
教學時間	40 分鐘	教學節數	第(1)節/共(7)節
教材版本	康軒二下數學	設計者	蕭素玲
教學者	蕭素玲		
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。	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。
	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-2-2 平面簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體，辨認與描述學生在意的幾何特徵並做分類。 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。含周長的計算活動。	
議題融入	實質內涵	家庭教育：家 E5 了解家庭中各種關係的互動(親子、手足、祖孫及其他親屬等)。 環境教育：環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	
	所融入之學習重點	S-I-1 能從操作活動中，初步認識日常生活裡的物體與常見幾何形體的幾何特徵。 S-2-1 物體的幾何特徵：能透過操作活動，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），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。	

	S-2-2 平面簡單幾何形體：能透過操作活動，辨認與描述平面圖形的幾何特徵並做分類。			
與其他領域/科目的連結	國語、生活、綜合活動			
座位安排				
教學準備	二上康軒數學課本、附件、電腦、平面圖形卡片、學習單			
IEP 相關學期目標	1.能透過觀察，知道生活中物體的平面、邊和角。 2.能認識平面圖形的邊、角和頂點。 3.能點數平面多邊形的邊、角和頂點。			
學習目標	單元目標			
	1.透過觀察，知道生活中物體的平面、邊和角。 2.觀察平面圖形的邊、角和頂點並實際操作指出平面圖形的邊、角和頂點的位置。 3.透過附件紙卡操作，能正確點數平面多邊形的邊、角和頂點。			
具體目標編號	教學內容 (請依學生組別需求適時在教學過程說明教學的調整)	時間 (分鐘)	評量方式	教材教具/輔具
	一、準備活動 (一)看影片、聽故事 (二)引起動機：【誰能找出屋頂的邊和角?】 透過故事，簡單討論不同造型屋頂的功能，並從圖中進行邊和角的點數。 (三)透過實際操作指出教室桌子的桌面、桌邊和桌角，並和學生討論，讓學生用簡單語言說出「桌面」、「桌邊」和「桌角」的特徵。	8	問答 實作 觀察	電腦、課本
	二、發展活動 (一)活動一：【我是組合高手】 1.教師播放課本第109頁教學影片，引導學生複習「桌邊」、「桌角」的特徵。 2.教師引導學生實際操作，依桌面的特徵做出不同的並排方式。透過操作，加深平面圖形特徵概念。 (二)活動二：【說說看】 1.教師播放課本第110頁教學影片，引導學生複習三角形的「邊」、「角」和「頂	8 8	觀察 操作、 解題、 發表	電腦、課本、桌子

	<p>點」的特徵。</p> <p>2.教師引導學生實際操作，觀察三角形卡片上的特徵，指出並說出三角形的「邊」、「角」和「頂點」的位置。透過操作，增強學生對三角形「邊」、「角」和「頂點」的特徵概念。</p> <p>(一)活動三：【我是最佳觀察員】</p> <p>1.教師播放課本第111頁教學影片，引導學生複習生活中四邊形上的邊、角和頂點的特徵並點數個數。</p> <p>2.教師引導學生實際操作，觀察附件19的多邊形，指出並點數多邊形卡片各有幾條邊、幾個角和幾個頂點。透過操作和討論，增強學生對多邊形「邊」、「角」和「頂點」的特徵概念並正確點數其數量。</p>	8		
	<p>三、綜合活動</p> <p>【我是得分高手】</p> <p>1.教師發下學習單，引導學生根據剛才所複習的概念，挑戰回答類似題目，比賽看看誰的得分最高。</p> <p>2.全部完成之後，老師帶大家一起檢討結果。</p> <p>3.教師依學生上課情形、學習單正確性，於增強板上進行計分獎勵。</p>	8	問答 紙筆 觀察	課本、附件紙卡、學習單、獎勵卡

肆、教學反思與自我教學建議

教學反思	自我教學建議
<ol style="list-style-type: none"> 1. 「桌面」、「桌邊」與「桌角」雖然日常生活中常見，但仍需透過觀察、實際觸摸其特徵，學生對這些生活中常見的立體形體與平面圖形才比較能夠作進一步的認知概念之建立。 2. 三角形的「邊」、「角」和「頂點」雖然很容易說出口，但學生常會混淆、模糊其正確位置和個數，需要重複透過觀察、實際操作觸摸其特徵，才能加深印象、建立正確幾何圖形基本概念。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.使用電腦播放影音顯得空間狹隘、畫面太小、字太小，若能使用大螢幕播放，效果會更好。 2.介紹桌面桌邊桌角時，應該現場放一張桌子一邊解說一邊示範觸摸位置、並讓學生馬上體驗觀察觸摸，學生印象會更深刻。 3.進行教學過程仍稍顯緊湊，可考慮再放鬆、放慢一些內容和速度，學習過程會較輕鬆些。

伍、教學專業活動紀錄

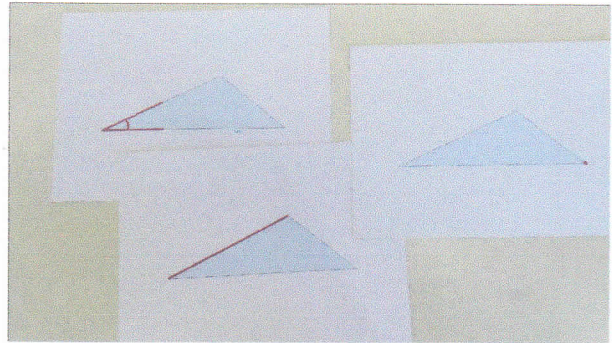
教學專業活動紀錄	
	
<p>109.11.27(五)教學者與特教師和普通班老師進行備課會議</p>	<p>109.11.30(一)現場教學觀摩活動，透過影片複習物體的平面、邊和角。</p>
	
<p>109.11.30(一)現場教學觀摩活動，實物觀察操作-「桌子的邊摸起來直直的」。</p>	<p>109.12.02(三) 教學者與特教師和普通班老師進行議課會議</p>

陸、教具照片

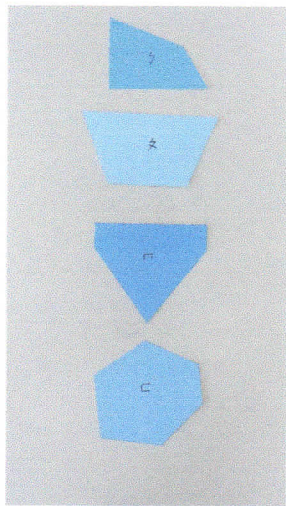
教具照片



教室上課用四邊形桌子



附件 18：三角形的「邊」、「角」和「頂點」介紹圖卡



附件十九：找出並點數平面圖形的「邊」、「角」和「頂點」的個數。



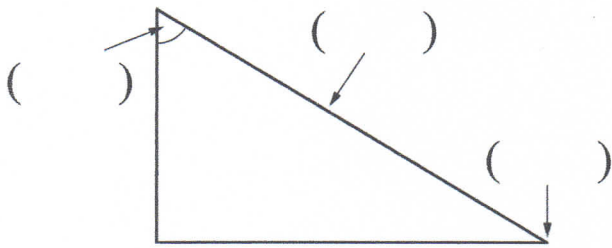
電腦影音播放教學

一、看圖填填看：

1. 將適當的代號填入()

中。

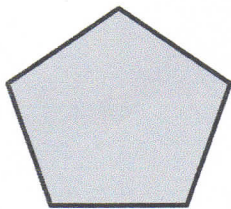
∟.頂點 ㄟ.邊 □.角



2. 下圖中圖形有()個頂點

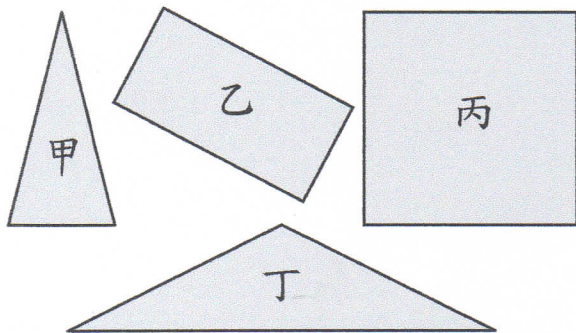
點、()條邊和()個

角。

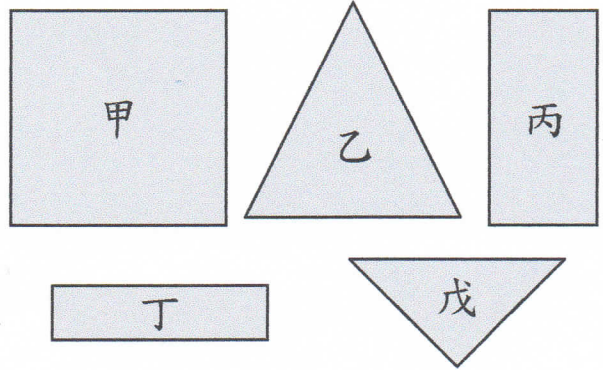


二、圈圈看：

1. 下面哪些圖形有3條邊？



2. 下面哪些圖形有4個角？



三、看圖回答問題：

1. 下面的圖形，有幾個角？

圖形				
角的數量	()個	()個	()個	()個

彰化縣 109 學年度上學期高級中等以下學校特殊教育

【身心障礙類】共備會議紀錄

學 校	大竹國小		
會議日期	109.11.27(五)		
共備人員	蕭素玲、邱貞吟、鍾添守		
教學時間	109.11.30(一)	教學年級	二年級
教學單元	平面圖形與立體圖形(平面圖形的邊、角和頂點)	教材來源	康軒二上數學
教 學 者	蕭素玲	記 錄 者	蕭素玲
討論內容			
(可包含：教材內容、教學目標、學生經驗、教學活動、教學評量方式及其他)			
<p>一、教材內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本單元主要介紹「平面圖形與立體圖形」的特徵概念，並讓學生實際操作、觀察，了解幾何圖形特徵並會點數指定特徵之個數。 2.透過影片教學和實際操作、觀察活動，引導學生回顧、複習並強化這節課重點「平面圖形的邊、角和頂點」的特徵，並能正確地點數指定特徵之個數。 <p>二、教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.透過觀察，知道生活中物體的平面、邊和角。 2.觀察平面圖形的邊、角和頂點並實際操作指出平面圖形的邊、角和頂點的位置。 3.透過附件紙卡操作，能正確點數平面多邊形的邊、角和頂點。 <p>三、學生經驗：</p> <p>一上學過「方盒、圓罐、球」，認識了長方形、正方形、三角形和圓形；一下學過「圖形的分類」認識了簡單平面圖形的形狀，具備基本簡單的幾何圖形概念。</p> <p>四、教學活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本單元為幾何圖形概念教學，透過實體觀察與操作練習，可加深學生印象。 2.針對易分心學生，建議多給予增強鼓勵或操作機會，以增進專注學習效果。 <p>五、教學評量方式：</p> <p>透過觀察、問答、操作、紙筆等多元評量方式，了解、掌握學生的學習成效。</p>			

註：每次共備會議需填寫一份。

彰化縣 109 學年度上學期高級中等以下學校特殊教育
【身心障礙類】公開授課觀課紀錄表

教學日期	109 年 11 月 30 日	教學者	蕭素玲
教學時間	40 分鐘	教學對象	資源班二年級學生
教學領域	數學	教學地點	學習中心(一)
教學單元	平面圖形與立體圖形 (平面圖形的邊、角和頂點)	教材來源	康軒二下數學
觀課者	施貞吟		
觀課模式	<input type="checkbox"/> 影片觀課 <input checked="" type="checkbox"/> 現場觀課 <input type="checkbox"/> 直播觀課 <input type="checkbox"/> 其他_____		
觀課內容			
層面	觀察指標	教師表現 及 學生反應 摘要敘述	建議
A-1 運用有效教學方法與學習策略，協助學習。			
A 課程 設計 與 教學	A-1-1 能透過教學活動觸發並維持學習動機。	1. 以多媒體電腦引起學生學習動機，效果佳。 2. 教材深入浅出，符合學生能力。 3. 教材著重整理概念的學習，對學障學生很重要。 4. 以簡報循序漸進教學，學生能專注學習，習得學習策略。 5. 教師隨時關注學生學習，反應適時提醒，有助學生專注學習。	
	A-1-2 能透過適性的教材教具習得重要概念、原則或技能。		
	A-1-3 透過適切的教學策略，進行思考、討論或實作練習。		
	A-1-4 在教學活動中能習得學習策略。		
	A-1-5 能運用板書、口語、非口語、注視及走動等技巧，幫助學生學習。		
A-2 運用學習評量評估學習成效。			
A-2-1 學習情形能適時獲得檢視與回饋。	1. 教師能即時回饋，針對學生的反應研訂動效效果良好。 2. 以口語指認、操作多元評量，增進學習成效。		
A-2-2 學習成效能以多元評量方式評估。			

	A-2-3 能依學習情形適時進行教學調整。		
層面	觀察指標	教師表現及學生反應 摘要敘述	建議
	B-1 建立學生自我管理與監控系統，並增強正向行為表現。		
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1-1 能透過增強系統進行有效學習。	<p>教師能即時稱讚、鼓勵維持學生整節課的學習興趣及專注力，學習效果佳。</p> <p>2. 學生勇於發表、回答，表現佳，教師即時加分，增進正向行為</p>	
	B-1-2 問題行為能獲得有效處理並減少發生。		
	B-1-3 能有效建立正向行為。		
	B-2 能安排促進社會性互動的教學環境。		
	B-2-1 透過教學環境與設施的安排，有助於師生及同儕間互動。	<p>教室佈置清爽、明亮、不複雜，有助學生專注學習。</p>	
	B-2-2 能習得正向的社交技巧。		

彰化縣 109 學年度上學期高級中等以下學校特殊教育
【身心障礙類】公開授課觀課紀錄表

教學日期	109 年 11 月 30 日	教學者	蕭素玲
教學時間	40 分鐘	教學對象	資源班二年級學生
教學領域	數學	教學地點	學習中心(一)
教學單元	平面圖形與立體圖形 (平面圖形的邊、角和頂點)	教材來源	康軒二下數學
觀課者	鍾丞亨		
觀課模式	<input type="checkbox"/> 影片觀課 <input checked="" type="checkbox"/> 現場觀課 <input type="checkbox"/> 直播觀課 <input type="checkbox"/> 其他_____		
觀課內容			
層面	觀察指標	教師表現及學生反應 摘要敘述	建議
A-1 運用有效教學方法與學習策略，協助學習。			
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1-1 能透過教學活動觸發並維持學習動機。	1. 以影片(視覺效果)引起學習動機。 2. 對於觀念，能一再重複，加深學生印象。	
	A-1-2 能透過適性的教材教具習得重要概念、原則或技能。		
	A-1-3 透過適切的教學策略，進行思考、討論或實作練習。		
	A-1-4 在教學活動中能習得學習策略。		
	A-1-5 能運用板書、口語、非口語、注視及走動等技巧，幫助學生學習。		
A-2 運用學習評量評估學習成效。			
A-2-1 學習情形能適時獲得檢視與回饋。	A-2-2 學習成效能以多元評量方式評估。	1. 教師能立即給予回饋。 2. 能根據要習得的觀念，反問學生，確認學生觀念是否清楚。	

	A-2-3 能依學習情形適時進行教學調整。		
層面	觀察指標	教師表現及學生反應 摘要敘述	建議
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立學生自我管理與監控系統，並增強正向行為表現。		
	B-1-1 能透過增強系統進行有效學習。	1. 小組學習，學生上課專注許多。 2. 教師態度親切，學生學習無壓力。	
	B-1-2 問題行為能獲得有效處理並減少發生。		
	B-1-3 能有效建立正向行為。		
	B-2 能安排促進社會性互動的教學環境。		
B-2-1 透過教學環境與設施的安排，有助於師生及同儕間互動。	1. 透過實物操作，讓學生觀念更清楚。		
B-2-2 能習得正向的社交技巧。			

彰化縣 109 學年度上學期高級中等以下學校特殊教育
【身心障礙類】教學精緻化工作計畫-議課會議紀錄

學 校	大竹國小		
會議日期	109.12.02(三)		
議課人員	蕭素玲、施貞玲、陳淑芬		
教學時間	109.11.30(一)	教學年級	二年級
教學單元	平面圖形與立體圖形(平面圖形的邊、角和頂點)	教材來源	康軒二上數學
教學者	蕭素玲	記錄者	蕭素玲
討論內容(可包括：優點、建議及其他)			
<p>一、優點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.以影片(視覺效果)引起學習動機，效果佳。 2.教材深入淺出，符合學生能力，重複基本觀念複習，加深學生印象。 3.以簡報循序漸進教學，教師隨時關注學生學習反應，學生能專注學習、習得學習策略。 4.教師能針對學生反映，及時給予回饋，師生互動良好。 5.以口語、指認、操作等多元評量方式，確認學生觀念是否清楚。 6.學生勇於發表、回答問題，學習表現佳，教師態度親切、即時加分增進正向行為。 7.透過實物操作，讓學生觀念更清楚。 <p>二、建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.可讓學生先觀察教室桌子、回顧描述在家裡或圖書館等場所看過的桌子，帶入主題。 2.圍在電腦桌旁放映影片教學，似乎顯得空間狹隘擁擠，若設備充足，建議使用投影片放映，效果會更好。 3.介紹桌面、桌邊、桌角時，現場可放一張空桌，老師可一邊介紹一邊示範摸的位置，可讓學生更清楚觀察到概念與實體物的正確結合、然後確實輪流每個人都再摸一次或多摸幾次，效果會更佳。 			