

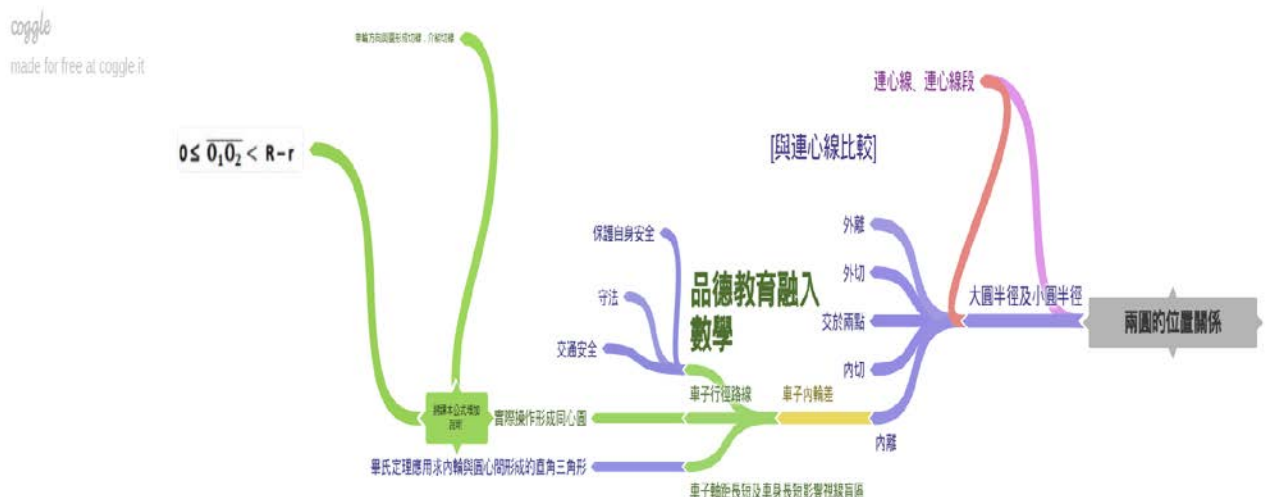
彰化縣彰安國中 111 學年 1 學期 特殊教育(身心障礙類)教學活動設計 (以下內容及格式可自行調整)

壹、設計理念

108 課綱強調「素養導向」，強調一個人為了適應現在生活和面對未來挑戰，應該具備的知識、能力和態度，為了達成在這一目標，並彰顯學習者的主體性，生活情境的類化就更顯得重要，教學不能再用抽象教抽象、理論教理論，而是應使用具象教抽象，由應用解理論。隨著 108 課綱的上路，更是強調運用跨領域核心素養，讓學生可以理解或解決真實情境中所發生的問題，故嘗試將品德教育融入數學科教學中，用跨領域的教學結合讓學生對學習更感興趣。再者，教育部近來時常關心交通安全宣導議題，且在班級中有情障、視障、聽障及學障生一起學習，若能用多感官教學對於障礙學生學習保護自己應成具成效。故本設計緣由多感官教學，讓學生從做中學，嘗試將品德教育議題「品 EJU1：尊重生命」融入教學，用實務操作來講解視野盲區，教導學生遵守交通規則及保護自己，讓教學更有感。

貳、教學分析

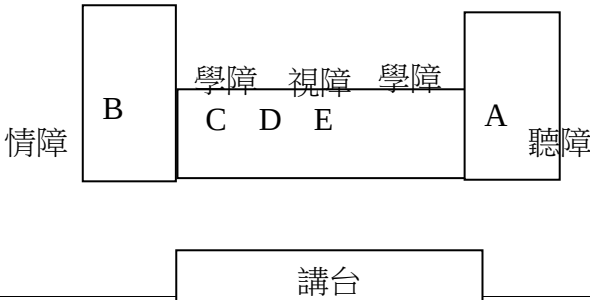
一、課程概念架構圖與教材分析



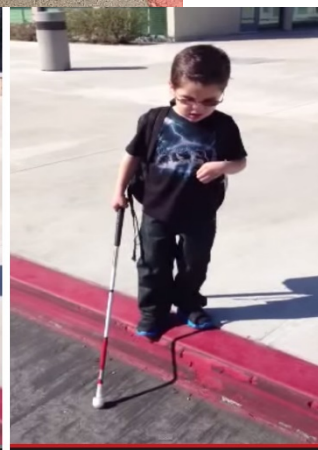
二、教學方法分析

本單元採用實作教學法及合作學習教學法將學生依特質分配到小組中，並透過實作練習引導學生作情境脈絡之學習，輔以增強系統及多感官教學，教導學生能達成品德教育中「自我保護、尊重生命、遵守交通法規」之目標，小組成員彼此協助、相互支持、共同合作，以提高個人學習成效，並達成團體目標。

單元名稱	盲人的行走交通安全及公切線	適用年級	九年級
教學時間	45 分鐘(第二節課)	教學節數	第(2)節/共(2)節
教材版本	南一書局	設計者	老師
教學者	老師		
學習重點	● s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形)	核心素養	● 數-J-A3 備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉

		的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 ● s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。		化於真實世界。(A3 規劃執行與創新應變) ● 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。(C1 道德實踐與 公民意識)
	學習內容	● S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（內部、圓上、外部）；直線與圓的位置關係（不相交、相切、交於兩點）；圓心與切點的連線垂直此切線（切線性質）；圓心到弦的垂直線段（弦心距）垂直平分此弦。 ● S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。		
議題融入	實質內涵	● 品德教育		
	所融入之學習重點	● 品 EJU1 尊重生命。 ● 品 J7 同理分享與多元接納。 ● 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 ● 品 J9 知行合一與自我反省。		
與其他領域/科目的連結		● 數學、品德教育		
座位安排				
教學準備		1.自製圓的相對位置圖形、厚紙卡、九平模型及圖形、行進路線幾何圖形、膠帶、尺、透明圓形膠片 2.彩色筆及圖畫紙		
IEP 相關學期目標		1.能理解兩圓的位置關係並應用在日常生活中 2.能認識交通盲區及車軸、車身的關係 3.能從品德教育中學習到尊重生命並注意自身交通安全 4.能了解盲人手杖、導盲犬及同理並協助盲人 5.能共同創造繪畫，並將繪畫結果寄送並參加國際身障日繪畫比賽		
學習目標		單元目標 1. 能知道盲人手杖的意義。 2. 能合理對待導盲犬。 3. 能在適當場合協助盲人及其他需要幫忙的人		

3.教師說明內輪差及交通安全的關係。 (1)內輪差會造成視野死角，所以同學騎車或走路要注意安全。 (2)教師利用新聞事件圖片，引導學生除了明眼人外，視障者過馬路更是危險。 (3)教師引導學生回答為什麼視障者過馬路會危險？  警方方向貨車司機宣導，提醒不禮讓視障人士會被加重處罰，行經路口時，務必禮讓視障人士通過。(南港分局提供 / 林郁平台北傳真)	2	問答	新聞圖片
二、發展活動 1.教師利用圖片介紹白手杖的功用。當視障者持「白手杖」行動時，具有防護、回應、辨識等三項功能，手杖向前伸出的幅度約為距腳尖兩步的範圍。 2.教師說明各類型交通工具遇見「白手杖」必須禮讓通行或減速慢行。 	2 2		新聞圖片



4. 教師介紹白手杖的行進方式。

5. 教師介紹導盲犬



(1)看到導盲犬，請做到「三不一問」。

「三不一問」：不餵食、不干擾、不拒絕和主動詢問需不需要幫忙。最不應該的就是把牠當作一般寵物逗弄。

(2)導盲犬坐捷運、去餐廳，不會影響任何人，牠們就是趴在那裡而已。

取自 https://theinitium.com/article/20161112-taiwan-guidedog/?utm_medium=copy

6. 教師引導學生同理，並發下圖畫紙和彩色筆指導學生畫出國際身障日繪畫比賽主題。



7. 教師引導學生說出共同創作的繪畫所表達的意涵，並寄送參加比賽，將此活動做個結尾。

2

問答

新聞圖片

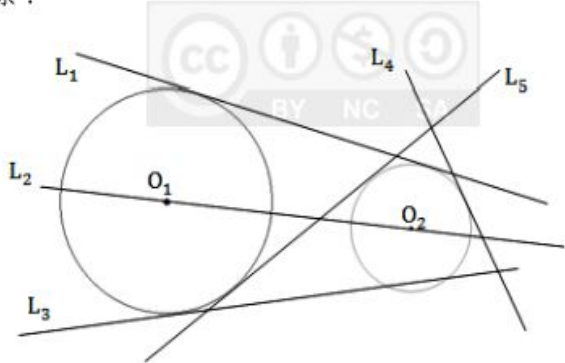
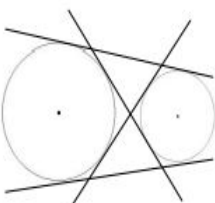
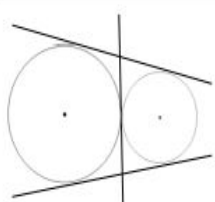
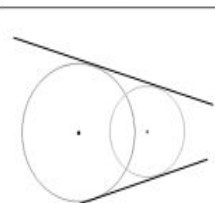
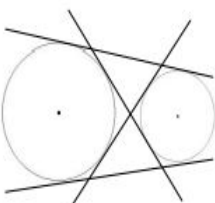
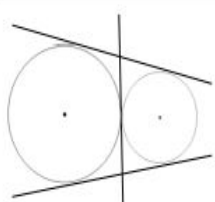
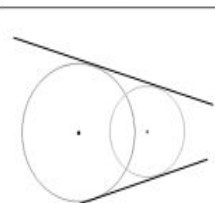
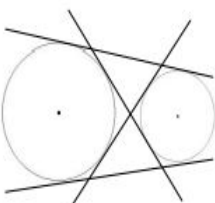
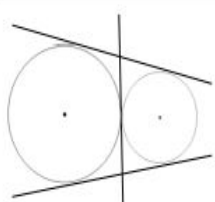
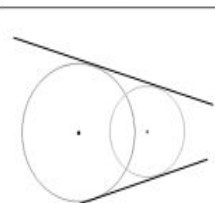
18

實作

彩色筆、圖畫紙

2

問答

8.	教師發下學生單，說明公差線的意義。 當某直線同時是兩圓的切線時，稱此直線為這兩圓的公切線。 公切線分為兩種：(1)兩圓在公切線的異側，稱為 內公切線 ， (2)兩圓在公切線的同側，稱為 外公切線 。 填填看 如圖，哪些直線為圓 O_1 與圓 O_2 的外公切線？哪些直線為圓 O_1 與圓 O_2 的內公切線？ 	2	問答 實作	學習單																
9.	教師說明內外公差線與兩圓位置的關係。 填填看 兩圓的位置關係與內公切線、外公切線的數量關係： 	7	問答 實作																	
	<table><tr><th>兩圓的位置關係</th><th>圖 示</th><th>外公切線數</th><th>內公切線數</th></tr><tr><td>()</td><td></td><td>(條)</td><td>2 條</td></tr><tr><td>外 切</td><td></td><td>2 條</td><td>(條)</td></tr><tr><td>相 交 於 兩 點</td><td></td><td>(條)</td><td>(條)</td></tr></table>	兩圓的位置關係	圖 示	外公切線數	內公切線數	()		(條)	2 條	外 切		2 條	(條)	相 交 於 兩 點		(條)	(條)			
兩圓的位置關係	圖 示	外公切線數	內公切線數																	
()		(條)	2 條																	
外 切		2 條	(條)																	
相 交 於 兩 點		(條)	(條)																	
10.	教師利用摩托車模型，指導學生在白紙上畫出輪胎的內外公切線	3	實作	學習單、白紙、 彩色筆																

三、綜合活動			問答	學習單
1. 教師綜合今日上課內容，並做總結說明。	0.5			
2. 教師表揚今日活動表現良好的同學，正增強其行為。	0.5			
3. 教師給予今日比賽大家共同創造的繪畫，雖然期待比賽好結果，但學習過程是更重要的。	0.5			
4. 教師發下學習單，並預告下回學習的單元為「單元綜合練習」	0.5			
教學省思				
1. 說話時字句有點多，學生比較抓不到指令。	1. 可以字句減少，口氣強烈一點比較清楚 2. 聲調起伏可以大一點 3. 肢體動作可以再大一點，讓學生有起來走動的機會。 4. 可以建行多層次教學活動，避免學生中斷學習。 5. 學生的專注例大約 17 分鐘，建議上課時可以允許休息時間			
2. 聲調比較沒有起伏。				

參考資料	
1. 南一版三年級數學 2. 教育部國民及學前教育署國中數學基本學習內容補救教材 3. 內輪差面積計算與證明，取自 http://z0fu6.blogspot.com/2011/07/blog-post.html 4. 視障相片取自： https://theinitium.com/article/20161112-taiwan-guidedog/?utm_medium=copy	

彰化縣 111 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-共備會議紀錄

學 校	彰安國中		
會議日期	111.10.27		
共備人員	周宏瑋		
教學時間	45 分鐘	教學年級	資源班 3A
教學單元	盲人的行走交通安全及公切線	教材來源	南一
教 學 者	黃忠賢	記 錄 者	黃忠賢
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)			

1. 建議將學生上課中的需求或是突發狀況，例如可以提供學上一段時間後，休息幾分鐘。
2. 建議上課時，眼神可以用來控制課堂秩序或是給予肯定。
3. 引起動機的方式可以用模擬情況。
4. 汽車內輪差可以講解更多一些。
5. 學習學習建議可以用手指頭指引上課的進度及內容。
6. 塗顏色可以順便讓學生練習辨識形狀，以便後面拼圖活動進行。
7. IEP 相關教學目標和學習目標建議再更結合。
8. 學習目標「能專心作在椅子上聽課，建議再分成學生 A 和學生 B 的目標不同。
9. 在發展活動中將活動階段一和階段二結合，將發展活動中階段三、階段四、階段五合併成一個完整的教學活動。

註：每次共備會議需填寫一份。

彰化縣 111 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-觀課紀錄

教學日期	111 年 11 月 24 日	教 學 者	黃忠賢
教學時間	下午：10:00~11:00	教學對象	資源班
教學領域	數學	教學地點	資源班
教學單元	盲人的行走交通安全及公切線	教材來源	南一
觀課者	周宏瑋		
觀課模式	☐ 影片觀課 ☒ 現場觀課 ☐ 直播觀課 ☐ 其他		
觀課內容			
層面	觀察指標與參考檢核重點	教師表現事實及 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-1-1 能透過教學活動 觸發並維持學習動機。	1. 教具教材精美豐富。 2. 教師善用肢體協助、細心。 3. 教學步驟用心、設計良好。 4. 老師非常努力認真、投入教學。 5. 引導『中間』的概念時，能使用多感官、口語、肢體等引導學習，能引起學習動機。		1. 可以減少指導語字數，簡短有力，效果更佳！ 2. 字的下方可直接加上實圖，協助學生連結字與圖片。 3. 建議可善用聲調起伏、表情變化，吸引學生學習動機。 4. 建議可多穿插肢體律動或眼神協助學生學習和專心。 5. 建議可使用多層次教學，安排兩人不同的活動內容，交叉使用，老師較能專一個別化教學。 6. 學生小動作較差，建議多安排大動作肢體學習活動。
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-3-1 學習情形 能適時獲得檢視與回饋。	1. 立即增強回饋，很棒！ 2. 學生專注力不足或學習狀況不佳時，教師都能立即注意並處理。 3. 老師能使用多元的活動與評量，如操作等，協助學生參與學習。		1. 因學生注意力較差。故建議毋須完成所有教學活動，以學生狀況為主。 2. 建議可以在課本用手指指出上課內容。
A-3-2 學習成效 能以多元評量方式評估。			
A-3-3 能依學習情形 適時進行教學調整。			

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. 老師善用肢體協助，幫助孩子建立正確的肢體動作與行為、維持教室秩序。	1. 建議若有搶答情形，可以先增強回答問題的答案後，再提醒學生先不要回答，由另一個同學回答，若答對可以立即給予口頭或眼神回饋、社會性增強回饋，（可多試幾次，強化訓練該行為）。 2. 學生一旦眼神、注意力有參與課程，建議立即給予增強，以制約其習得正向行為。
	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. 教室安排妥善，採對坐及課堂輪流方式立意及效果良好。	1. 教室刺激物略多，可考慮減少，或學習時利用屏蔽物隔離，以增進學生專注力。	

**彰化縣 111 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	彰安國中		
會議日期	111. 11. 24		
議課人員	周宏瑋		
教學時間	45 分鐘	教學年級	資源班
教學單元	盲人的行走交通安全及公切線	教材來源	南一
教 學 者	黃忠賢	記 錄 者	黃忠賢
討論內容(可包括：優點、建議及其他)			
1. 能透過各種教具教學 2. 學生不斷操作適時檢視與回饋。 3. 能適學生學習情境，適時調整教學步驟及時間掌控。 4. 能與學生互動過程中都兼具教學環境與設施的安排，如：A、B、C 生的座位及教師的位置。 5. 說話時字句有點多，學生比較抓不到指令。 6. 聲調比較沒有起伏。可以字句減少，口氣強烈一點比較清楚。 7. 聲調起伏可以大一點。 8. 肢體動作可以再大一點，讓學生有起來走動的機會。 9. 可以建行多層次教學活動，避免學生中斷學習。 10. 學生的專注例大約 17 分鐘，建議上課時可以允許休息時間。			