

新北市明志國民中學 114 學年度\_年級第 2 學期部定課程計畫 設計者：余欣庭

1、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 8. 科技 9. 綜合活動  
10. 閩南語文 11. 客家語文 12. 原住民族語文：\_\_\_\_族 13. 新住民語文：\_\_\_\_語 14. 臺灣手語

2、課程內容修正回復：

|       | 當學年當學期課程審閱意見 | 對應課程內容修正回復 |
|-------|--------------|------------|
| 11202 | 無            | 無          |
| 11302 | 無            | 無          |
| 11402 |              |            |

上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

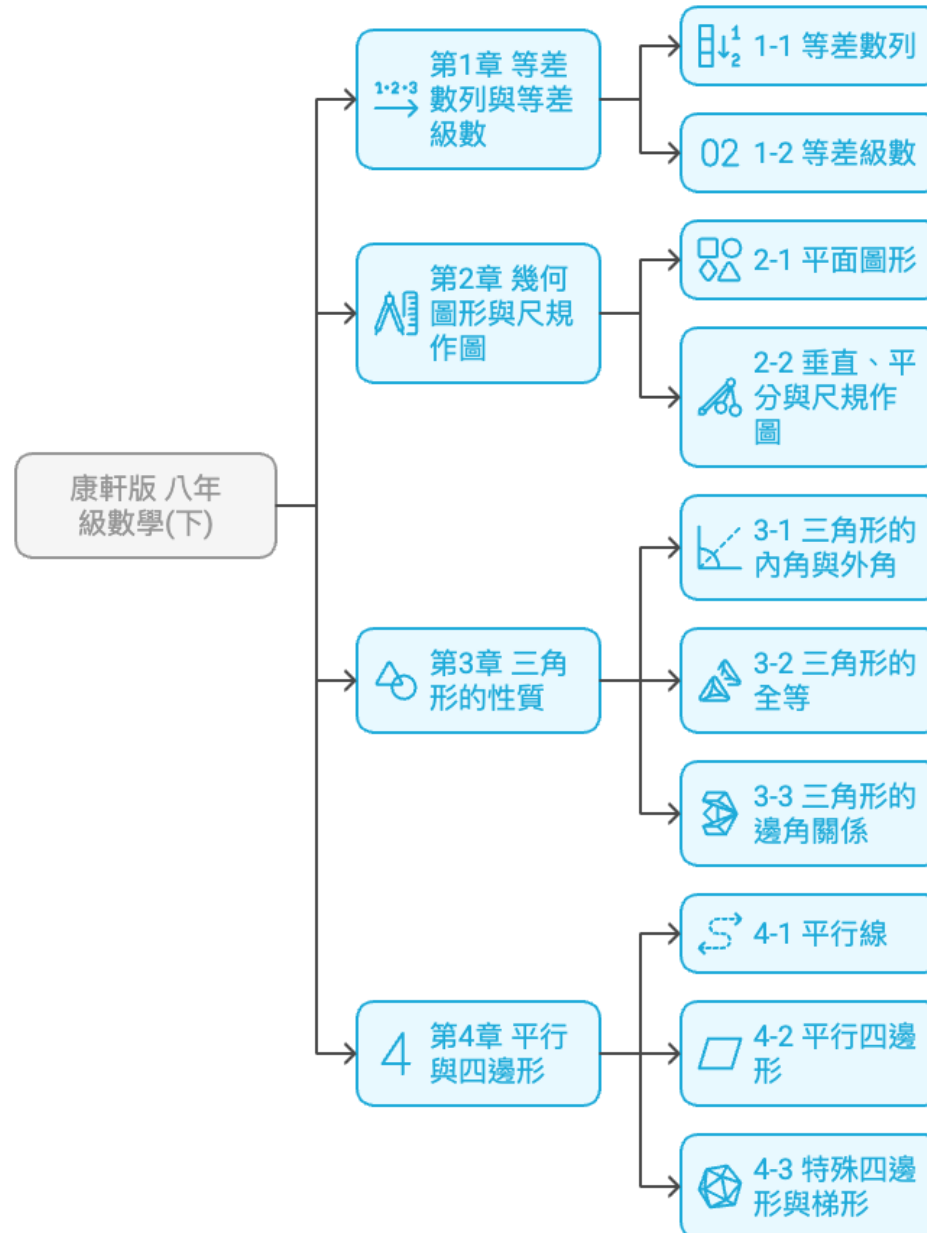
3、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(79)節。第一週 1 節，第二十一週 2 節

4、課程內涵：

| 總綱核心素養  | 學習領域核心素養   |
|---|--|
| <p><b>依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(以主要指標為主, 勿過多)。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進</li> <li><input type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變</li> <li><input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達</li> <li><input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</li> </ul> | <p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3 具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，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>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。</p> <p>數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>數-J-C3 具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p> |

4、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

### 康軒版 八年級數學(下) 學習單元架構圖



5、素養導向教學規劃：

| 教學期程                                       | 學習重點  |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數   | 教學資源   | 學習策略   | 評量方式                 | 融入議題 | 備註  |
|--|---|---|--|------|--|--|----------------------|------|---|
|  | 學習表現  | 學習內容  |  |      |  |  |                      |      |   |
| 第一週<br>02/09~02/13<br>(1/21~1/23)<br>防疫準備週 | n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與 | N-8-3:認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）<br>N-8-4:等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一 | 1-1 等差數列<br><br>1. 看見步伐 (分類與定義)<br>運用「概念獲得策略」展示 Yes/No 兩組數列，引導學生歸納等差數列「固定步伐」之特徵；利用 Frayer Model 定義公差為「後項減前項」，並透過錯誤偵探活動，由學生修正「大減小」的迷思，精熟含負數的公差計算。 | 1    | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 1 認知策略-精緻化策略<br>2 認知策略-組織策略<br>3 後設認知策略-自我認知策略 | 實作評量<br>口語評量<br>自我評量 |      | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第二週<br>02/16~02/20<br>平安團圓週                | 春節假期  | 春節假期  | 春節假期   | 春節假期 | 春節假期   | 春節假期   | 春節假期                 | 春節假期 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____                      |

| 教學期程                        | 學習重點  |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略   | 評量方式                 | 融入議題                     | 備註  |
|-----------------------------|---|---|--|----|--|--|----------------------|--------------------------|---|
|                             | 學習表現  | 學習內容  |  |    |  |  |                      |                          |   |
|                             |   |   |  |    |  |  |                      |                          | 2. 協同節數：<br>_____   |
| 第三週<br>02/23~02/27<br>友善校園週 | n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比，求解等差或等比數列的各項和公式，並能運用到日常生活的 | N-8-3: 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。<br>N-8-4:等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。<br>N-8-5:等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 | 1-1 等差數列<br>2. 預測未來 (類比與公式) 利用「青蛙跳荷葉」的具象情境，將抽象公式轉化為「起點 + (跳躍次數 x 步伐)」的操作流程；運用探究活動卡拆解步驟，特別強化「跳躍次數 = 項數 - 1」的概念，避免學生直接代入數字錯誤計算。<br>3. 隊伍有多長 (逆推與決策) 針對求項數的難題，建立「(末-首) / 公差 + 1」的標準解題 SOP，利用數線圖強調「加回起點」的植樹原理；運用 | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 1 認知策略-精緻化策略<br>2 認知策略-組織策略<br>3 後設認知策略-自我認知策略 | 實作評量<br>口語評量<br>自我評量 | 生涯教育<br>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程 | 學習重點 |      | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源 | 學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
|------|------|------|---|----|------|------|------|------|----|
|      | 學習表現 | 學習內容 |   |    |      |      |      |      |    |
|      | 題。   |      | <p>選擇板提供「列表點數法」與「公式逆推法」兩種路徑，引導學生依題目數值大小選擇最適策略。</p> <p><b>1-2 等差級數</b></p> <p><b>1. 總量大挑戰 (概念與配對)</b> 運用「概念獲得策略」區辨數列(排隊)與級數(總和)的定義差異；透過「彩虹配對」活動，引導學生畫線連結首末項、次首項與次末項，發現「每一對的和都相等」的規律，建立等差級數求和的直覺基礎。</p> <p><b>2. 高斯的積木 (幾何與公式)</b> 利用積木操作展示「兩個梯形拼成一個長方形」的幾何模型，將抽象算式轉化為面積計</p> |    |      |      |      |      |    |

| 教學期程                        | 學習重點                                  |                                   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略  | 評量方式                 | 融入議題                     | 備註  |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|----|--|---|----------------------|--------------------------|---|
|                             | 學習表現                                  | 學習內容                              |  |    |  |   |                      |                          |   |
|                             |                                       |                                   | 算；透過探究活動卡引導學生執行「(頭+尾) x 項數 / 2」的運算步驟，並透過同儕互助強化「除以 2」的關鍵動作。   |    |  |   |                      |                          |   |
| 第四週<br>03/02~03/06<br>生涯發展週 | n-IV-8:理解等差級數的求和公式, 並能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-8-5:等差級數求和: 等差級數求和公式; 生活中相關的問題。 | 1-2 等差級數<br>3. 缺漏的拼圖 (複合與拆解) 針對未告知末項的題目, 引導學生運用「黃藍雙卡策略」將解題拆解為兩階段: 先求出末項 (數列公式), 再計算總和 (級數公式); 藉由分段操作降低多步驟解題的認知負荷, 連結前後單元概念<br>4. 生活中的數學 (應用與決策) 將級數公式應用於座位排列等生活情境; 運用選擇板提供「列表累加法」與「公式速算法」兩種路徑, | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 1. 認知策略-精緻化策略<br>2. 認知策略-組織策略<br>3. 後設認知策略-自我認知策略 | 實作評量<br>口語評量<br>自我評量 | 生涯教育<br>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目:<br>_____<br>2. 協同節數:<br>_____ |

| 教學期程 | 學習重點 |      | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源 | 學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
|------|------|------|--|----|------|------|------|------|----|
|      | 學習表現 | 學習內容 |  |    |      |      |      |      |    |
|      |      |      | <p>引導學生依據題目數據大小（如項數多寡）與自身運算信心選擇策略，練習負責任的學習決策。</p> <p>1-3 等比數列</p> <p>1. 總量大爆炸（概念與區辨）運用「概念獲得策略」展示 Yes/No 兩組卡片（加號連接 vs. 逗號分隔），引導學生歸納「級數」即「總和」的定義；透過撕紙活動實際操作數字的累積過程，利用情緒檢核機制，協助學生覺察面對數值爆炸性增長時的焦慮感。</p> <p>2. 倍數的魔法（規律與捷徑）利用「西洋棋盤米粒」的故事引入，透過探究活動卡引導學生觀</p> |    |      |      |      |      |    |

| 教學期程                        | 學習重點  |                                    | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源   | 學習策略   | 評量方式         | 融入議題                        | 備註  |
|-----------------------------|---|------------------------------------|---|----|--|--|--------------|-----------------------------|---|
|                             | 學習表現  | 學習內容                               |   |    |  |  |              |                             |   |
|                             |   |                                    | 察公比為 2 的特殊級數（如 1+2+4...），發現「總和等於下一項減首項」的速算規律；藉由具體的數字驗證建立信心，將複雜運算轉化為簡單的觀察活動。   |    |  |  |              |                             |   |
| 第五週<br>03/09~03/13<br>家庭教育週 | n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各 | N-8-6:等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 | 1-3 等比數列<br>3. 決策與工具（實作與選擇）針對一般公比（非 2）的級數，建立「列表->分段加->計算機」的通用解題 SOP；運用選擇板提供「筆算列表」、「計算機輔助」與「魔法速算（限特定題）」三種路徑，引導學生依題目特徵與自身優勢選擇策略。<br><br>2-1 函數與函數圖形<br>1. 貨幣交換所（情境與口語）運用「換錢所」情境 | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 1 認知策略-理解策略<br>2 認知策略-精緻化策略<br>3 後設認知策略-自我認知策略 | 實作評量<br>自我評量 | 國際教育<br>國 J1 理解我國發展和全球之關聯性。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程                                 | 學習重點                           |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                           | 學習策略                                      | 評量方式                 | 融入議題                        | 備註  |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|---|----|--------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|---|
|                                      | 學習表現                           | 學習內容                                     |   |    |                                |   |                      |                             |   |
|                                      |                                |  | <p>區辨函數；提供玩具鈔票與「鎖頭(函數)/骰子(非函數)」視覺圖卡，協助學生具象化理解定義；透過口語防衛，利用「句型填空單」輔助學生口述理由。</p> <p>2. 世界通用的密碼 (轉譯與實作) 將 <math>f(x)</math> 視為國際通用的密碼；採用「紅入藍出」色彩編碼，並使用計算機輔助，降低運算負荷；透過「數學護照」活動，提供解題範例 在旁參照，檢核代入運算。</p> |    |                                |   |                      |                             |   |
| <p>第六週<br/>03/16~03/20<br/>品德教育週</p> | f-IV-1:理解常數函數和一次函數的意義, 能描繪常數函數 | F-8-1:一次函數: 透過對應關係認識函數 (不要出現 $f(x)$ 的抽象型 | <p>2-1 函數與函數圖形</p> <p>3. 畫出世界地圖 (分析與檢核) 繪製匯率圖形；提供「特製座標紙」(已標軸線刻度) 與「透明格線片」, 降低視覺空間</p>   | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編 | <p>1. 認知策略-精緻化策略</p> <p>2. 認知策略-注意力策略</p> | 實作評量<br>同儕互評<br>教師檢核 | 國際教育<br>國 J1 理解我國發展和全球之關聯性。 | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1. 協同科</p> |

| 教學期程                        | 學習重點   |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源  | 學習策略                                    | 評量方式                  | 融入議題  | 備註  |
|-----------------------------|--|--|---|----|---|---|-----------------------|---|---|
|                             | 學習表現   | 學習內容   |   |    |   |   |                       |   |   |
|                             | 的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。                        | 數 ( $y=c$ )、一次函數 ( $y=kx+b$ ) 的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。       | 障礙；利用「除錯大隊」活動，搭配「先地板再樓梯」口訣，修正定位錯誤。<br>4. 攻略選擇 (鷹架與產出) 運用選擇板規劃旅遊預算；提供決策檢核表，將多步驟任務拆解為單一指令；選項搭配「圖像化資訊」減少閱讀壓力，由產出的圖形正確性作為評量。<br>5. 考前重點複習 |    | 教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。                        | 3. 支持性學習策略-學習輔助<br>4. 後設認知-計畫           |                       |   | 目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____  |
| 第七週<br>03/23~03/27<br>健康促進週 | s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸 | S-8-1:角：角的種類；兩個角的關係 (互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；<br>角平分線的性質 | 【第一次評量週】<br>考後檢討與賦能<br>1. 情緒調節：利用「情緒座標軸」分析投入與產出的關係，降低挫折感。<br>2. 邏輯除錯：區分「粗心、卡關、空白」，針對邏輯斷點進行修復 (Debug)。行動策略：                            | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略<br>支持性學習策略-學習輔助 | 工具檢核<br>實作評量<br>遊戲式評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程 | 學習重點  |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源    | 學習策略 | 評量方式 | 融入議題 | 備註 |
|------|---|---|--|----|---------|------|------|------|----|
|      | 學習表現  | 學習內容  |  |    |         |      |      |      |    |
|      | 應用於解決幾何與日常生活的問題IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述,並應用於尺規作圖。 | 圖與幾何推理:複製已知的線段、圓、角、三角形;能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線;能寫出幾何推理所依據的幾何性質。 | <p>建立 "IF... THEN..." 的具體行動指令,取代模糊的「下次要努力」。</p> <p>3-1 角與尺規作圖</p> <p>1. 扣條金三角 (操作與工具) 利用「扣條 (Snap Cubes)」組裝活動,讓學生直觀體驗三邊長固定則形狀唯一;作圖階段引入「防滑墊」輔助圓規操作,將步驟比喻為「雷達定位」;評量採用「透明片疊疊樂」,利用標準答案投影片覆蓋學生作品,直接檢核準確度。</p> <p>2. 機械手臂 (排序與實作) 利用兩根扣條模擬「機械手臂/夾娃娃機」,具象化理解夾角與開口的連動關係 (SAS);運用「步驟排序」策略,先排列作圖流程卡再進行</p> |    | 具、網路資源。 |      |      |      |    |

| 教學期程                        | 學習重點   |  | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略                                     | 評量方式                 | 融入議題   | 備註  |
|-----------------------------|--|--|--|----|--|--|----------------------|--|---|
|                             | 學習表現   | 學習內容   |  |    |  |  |                      |  |   |
|                             |  |  | 實作（於已知角截取長度）；評量採用「圓規驗證」，不需直尺，直接用圓規開度檢核線段長度。  |    |  |  |                      |  |   |
| 第八週<br>03/30~04/03<br>防災教育週 | s-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。<br>s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和。 | S-8-12:尺規作圖與幾何推理：複製已知線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理過程的內角和性質多邊形的意義；內角與外角。 | 3-1 角與尺規作圖<br>3. 立體卡片失敗了（視覺與遊戲）設定「製作立體卡片」情境，利用紙條黏貼操作，視覺化呈現「兩短邊長度不足」無法在空中交會的現象，直觀理解「兩邊和需大於第三邊」；最後進行「守門員遊戲」，以數字比大小方式快速評量三角形不等式規則。<br>3-2 三角形與多邊形的內角與外角<br>1. 平躺的三角形（操作與歸納）利用「撕角拼合」活動，將三角形三 | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略<br>後設認知策略-自我認知策略 | 實作評量<br>觀察評量<br>自我評量 | 戶外教育<br>戶 J2：擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程                        | 學習重點                          |                                     | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源                           | 學習策略                          | 評量方式                 | 融入議題                                 | 備註  |
|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|----|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------|---|
|                             | 學習表現                          | 學習內容                                |  |    |                                |                               |                      |                                      |   |
|                             | 生活的問題。                        | 多邊形的內角和公式; 正 n 邊形的每個內角度數。           | <p>個內角撕下並排列在直線上，直觀證明內角和為 180 度；運用「螞蟻轉彎」譬喻，引導學生用手指模擬轉動路徑，建立平角概念。</p> <p>2. 外面的世界（視覺與連結）利用「旗桿圖形」引入外角概念，運用「顏色加法」策略，將兩個內對角（紅、藍）撕下貼在外角（紫）上，視覺化證明外角定理；建立「外面等於裡面遠親相加」的記憶口訣。</p> |    |                                |                               |                      |                                      |   |
| 第九週<br>04/06~04/10<br>勤勉勵學週 | s-IV-2:理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外 | S-8-2:凸多邊形的內角和:凸多邊形的意義; 內角與外角的意義; 凸 | 3-2 三角形與多邊形的內角與外角<br>3. 切蛋糕大師（規律與推導）運用「切割圖形」策略，從單一頂點出發畫對角線，將多邊形轉   | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編 | 1. 認知策略-精緻化策略<br>2. 認知策略-組織策略 | 實作評量<br>觀察評量<br>自我評量 | 戶外教育<br>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中， | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科 |

| 教學期程                        | 學習重點                                 |                                   | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                           | 學習策略                            | 評量方式                 | 融入議題                             | 備註  |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|----|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|---|
|                             | 學習表現                                 | 學習內容                              |   |    |                                |                                 |                      |                                  |   |
|                             | 三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | 和公式；正 n 邊形的每個內角度數。                | 化為數個三角形；透過填寫規律表格，引導學生發現「三角形個數 = 邊數 - 2」的模式，自然推導出內角和公式。<br><br>4. 轉圈圈遊戲 (體驗與決策) 透過「走路轉圈」的身體活動，體驗無論多邊形形狀為何，走一圈回到原點的轉動總量均為 360 度；運用選擇板提供「外角和除法」與「內角和減法」兩種解題路徑，引導學生覺察外角和定理的高效性。 |    | 教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。     | 3. 後設認知策略-自我認知策略                |                      | 具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。                | 目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____                            |
| 第十週<br>04/13~04/17<br>悅讀閱樂週 | s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋         | S-8-4:全等圖形：全等圖形的意義 (兩個圖形經過平移、旋轉或翻 | 3-3 三角形的全等性質<br>1. 零件組裝 (SSS) 利用「扣條」操作，驗證「三邊長度固定，則形狀唯一」的幾何事實；作圖階段引入「透明檢   |    | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略<br>支持性學 | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 | 科技教育<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科 |

| 教學期程                         | 學習重點                          |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                           | 學習策略                            | 評量方式                 | 融入議題                             | 備註  |
|------------------------------|-------------------------------|--|---|----|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|---|
|                              | 學習表現                          | 學習內容   |   |    |                                |                                 |                      |                                  |   |
|                              | 仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活問題。       | s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日<br>合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。<br>S-8-5:三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號( $\cong$ )。 | 核片」，學生完成圓規作圖後，直接覆蓋標準答案進行檢核，以視覺重合度確認 SSS 全等性質。<br>2. 活動關節 (SAS) 利用「螺絲關節」模型(類似剪刀結構)，具象化演示「兩邊張開角度(夾角)決定第三邊長度」的連動關係；透過實作繪製 SAS 三角形，並使用「顏色對應貼紙」輔助學障學生辨識對應邊與對應角的位置。 |    | 教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。     | 習策略-學習輔助                        |                      |                                  | 目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____                            |
| 第十一週<br>04/20~04/24<br>環境教育週 | s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷 | S-8-5:三角形的全等性質：三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、   | 3-3 三角形的全等性質<br>3. 交會的光線 (ASA/AAS) 利用「探照燈/延伸線」教具，演示固定底邊與兩底角後，兩條射線在平面上僅會有「唯一交  | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略<br>支持性學 | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 | 科技教育<br>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科 |

| 教學期程                         | 學習重點                     |                                | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                       | 學習策略                    | 評量方式                  | 融入議題                       | 備註  |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|---|----|----------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
|                              | 學習表現                     | 學習內容                           |   |    |                            |                         |                       |                            |   |
|                              | 的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。   | AAS、RHS)；全等符號 ( $\cong$ )。     | <p>點」，建立 ASA 全等直覺；並透過內角和概念，引導學生理解 AAS 可轉換為 ASA，均屬於「雙角定位」的全等條件。</p> <p>4. 鐘擺的陷阱 (SSA/RHS) 操作「鐘擺教具」演示 SSA 條件下的歧義性（活動邊擺動可切出兩個交點），直觀理解為何 SSA 不一定全等；對比操作「靠牆梯子」模型，歸納出 RHS（直角三角形）因垂直限制而具備唯一性，並建立全等判斷流程圖。</p> |    | 教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 習策略-學習輔助                |                       |                            | 目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____                  |
| 第十二週<br>04/27~05/01<br>包粽祈福週 | s-IV-4:理解平面圖形全等的意義,知道圖形經 | S-8-5:三角形的全等性質: 三角形的全等判定 (SAS、 | 3-4 垂直平分線與角平分線的性質<br>1. 超級公平線 (摺紙與性質) 利用「摺紙幾何」將兩端點重合，直觀定  | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界  | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略 | 工具檢核<br>實作評量<br>遊戲式評量 | 戶外教育<br>戶 J2: 擴充對環境的理解，運用所 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) |

| 教學期程 | 學習重點   |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源                            | 學習策略         | 評量方式 | 融入議題                        | 備註                                     |
|------|--|---|--|----|---------------------------------|--------------|------|-----------------------------|--|
|      | 學習表現   | 學習內容  |  |    |                                 |              |      |                             |  |
|      | 轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活問題。<br>S-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活問題。<br>S-IV-13:理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規 | SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號 ( $\cong$ )。<br>S-8-8:三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角。<br>S-8-12:尺規作圖與幾何推理：複製已知線段、圓、角、三角形；能以尺規作出 | 義垂直平分線；透過測量線上任一點到兩端點的距離，發現等距性質；評量採用「圓規雷達」，以固定開度檢測是否能同時碰到兩端點。<br>2. 作圖工程師（作圖與檢核）執行中垂線尺規作圖，引入「魚骨圖」視覺意象輔助記憶畫弧步驟；運用「透明檢核片」覆蓋檢查準確度；透過「尋寶圖」情境應用性質解決問題。<br>3. 飛機的平衡線（操作與距離）利用「摺紙飛機」活動，將紙張對摺產生機身中線，直觀建立角平分線與對稱概念；利用「垂直卡」（長方形卡片）測量中 |    | 教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 支持性學習策略-學習輔助 |      | 學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 | 1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程                         | 學習重點   |  | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略                                    | 評量方式                  | 融入議題                              | 備註  |
|------------------------------|--|--|--|----|--|---|-----------------------|-----------------------------------|---|
|                              | 學習表現   | 學習內容   |  |    |  |   |                       |                                   |   |
|                              |  | 線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質   | 線上任一點到兩邊的垂直距離，驗證等距性質，克服直尺測量誤差。   |    |  |   |                       |                                   |   |
| 第十三週<br>05/04~05/08<br>國際語言週 | s-IV-4:理解平面圖形全等的意義,知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等,並能應用於解決幾何與日常生活問題。<br>s-IV-9:理解三角形的邊角關係,利用真色對應 | S-8-5:三角形的全等性質:三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號( $\cong$ )<br>S-8-8:三角形的基本性質:等腰三角形兩底角相等;非等腰三角形大角 | 3-4 垂直平分線與角平分線的性質<br>4. 作圖與應用(口訣與對摺)執行角平分線尺規作圖;建立「點對點用中垂,線對線用角平」的判斷口訣,協助區辨應用時機;評量採用「對摺檢核」,作圖後直接對摺檢查痕跡是否重合。<br>5. 總結與判斷(分類與決策)進行「分類投籃」活動,學生需判斷幾何情境是處理「兩點」還是「兩線」並進行分 | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略-組織策略<br>支持性學習策略-學習輔助 | 工具檢核<br>實作評量<br>遊戲式評量 | 戶外教育<br>戶 J2:擴充對環境的知覺,並練習處理環境的訊息。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目:<br>_____<br>2. 協同節數:<br>_____ |

| 教學期程                         | 學習重點   |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                 | 學習策略                | 評量方式                 | 融入議題                             | 備註  |
|------------------------------|--|--|---|----|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|---|
|                              | 學習表現   | 學習內容   |   |    |                      |                     |                      |                                  |   |
|                              | 相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。 | 對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。<br>S-8-12:尺規作圖與幾何推理：複製已知線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所 | 類；運用「決策樹SOP」引導解題思考路徑，解決混淆問題。<br>3-5 三角形的邊角關係<br>1. 貪吃的鱷魚(機械結構與視覺) 利用「鱷魚嘴巴/扣條」模擬機械開闔動作，直觀體驗「角度張開程度」決定「對邊長度」的連動關係；透過「顏色對應貼紙」(紅角貼紅邊)，協助學生視覺化連結大角與大邊的對應位置，歸納出大角對大邊性質。 |    |                      |                     |                      |                                  |   |
| 第十四週<br>05/11~05/15<br>康乃馨香週 | s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利                                    | S-8-8:三角形的基本性質：等腰三角形兩  | 【第二次評量週】<br>考後檢討與賦能<br>1. 情緒調節：利用「情緒座標軸」分析投入與產  | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學自學講義、 | 認知策略-精緻化策略<br>認知策略- | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解<br>學科知識內<br>的重要詞 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點 |

| 教學期程 | 學習重點                                  |   | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源                                 | 學習策略                   | 評量方式 | 融入議題  | 備註   |
|------|---------------------------------------|---|---|----|--------------------------------------|------------------------|------|---|--|
|      | 學習表現                                  | 學習內容  |   |    |                                      |                        |      |   |  |
|      | 用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 | 底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。 | <p>出的關係，降低挫折感。</p> <p>2. <b>邏輯除錯</b>：區分「粗心、卡關、空白」，針對邏輯斷點進行修復 (Debug)。</p> <p>3. <b>行動策略</b>：建立 "IF... THEN..." 的具體行動指令，取代模糊的「下次要努力」。</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>2. <b>誰是捷徑？(路徑與操作)</b> 利用「小狗繞路」情境，直觀理解兩邊之和必大於第三邊；操作「指針連連看」，視覺化呈現「兩短邊長度不足」導致中間出現缺口的現象，建立「小加小 &gt; 大」的判斷法則。</p> <p>3. <b>消失的差距 (差異與操作)</b> 設定「無法交會的</p> |    | 數學新世界教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 組織策略<br>認知策略-<br>注意力策略 |      | 彙 的 意<br>涵，並懂得<br>如何運用<br>該詞彙與<br>他人進行<br>溝通。 | 費)<br>1. 協同科<br>目：<br>_____<br>2. 協同節<br>數：<br>_____ |

| 教學期程                         | 學習重點                        |                                  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源            | 學習策略       | 評量方式                 | 融入議題 | 備註   |
|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|----|-----------------|------------|----------------------|------|--|
|                              | 學習表現                        | 學習內容                             |   |    |                 |            |                      |      |  |
|                              |                             |                                  | <p>指針」情境，操作一長一短的紙條，發現若「兩邊差距」超過底座，長邊會覆蓋並突出底座導致無法閉合；建立「兩邊差 &lt; 第三邊」的幾何直覺，作為判斷三角形存在的第二法則。</p> <p>4. 樞紐門軸（生活類比與比較）利用「開門/門軸」的生活經驗，理解樞紐定理；操作兩組邊長相同的扣條，驗證「夾角越大，第三邊越長」的規律；最後透過「超級判斷機 SOP」引導學生依序檢核三角形的存在性與邊角關係。</p> |    |                 |            |                      |      |  |
| 第十五週<br>05/18~05/22<br>發憤圖強週 | s-IV-2:理解<br>角的各種性<br>質 二角形 | S-8-1:角: 角的<br>種類; 兩個角<br>的關係 (互 | 4-1 平行<br>1. 眼見不為憑 (定義與錯覺) 利用「視錯覺   | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學 | 認知策略-精緻化策略 | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 |      | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申 |

| 教學期程                         | 學習重點  |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源  | 學習策略                 | 評量方式                 | 融入議題                     | 備註  |
|------------------------------|---|--|---|----|---|----------------------|----------------------|--------------------------|---|
|                              | 學習表現  | 學習內容   |   |    |   |                      |                      |                          |   |
|                              | 與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活問題 | 餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。S-8-3:平行:平行的意義與符號; 平行線截角性質; 兩平行線間的距離處處相等。 | 圖」，讓學生體驗感官不可靠；操作「垂直卡」測量平行線間距，驗證《數學新世界》中「垂直往上蓋/距離處處相等」的定義。<br>2. 風鈴的舞步（平移與同位）引入「風鈴」情境，將截線視為風吹過的線，直觀理解「風吹角度相同」即為同位角相等；利用透明片滑動操作，建立 F 字型的視覺記憶。 |    | 自學講義、數學新世界教材、差異化國民中學數學教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 認知策略-組織策略-認知策略-注意力策略 |                      |                          | 請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第十六週<br>05/25~05/29<br>多元展能週 | s-IV-2:理解角的各種性質                                   | S-8-1:角: 角的種類; 兩個角   | 4-1 平行<br>3. 閃電與馬蹄（旋轉與互補）延伸同位角概念，   | 4  | 康軒版第四冊、劉繼文教師編數學                                       | 認知策略-精緻化策略           | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解<br>學科知識內 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申        |

| 教學期程                         | 學習重點   |  | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源  | 學習策略                      | 評量方式                 | 融入議題                        | 備註  |
|------------------------------|--|--|--|----|---|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---|
|                              | 學習表現   | 學習內容   |  |    |   |                           |                      |                             |   |
|                              | 與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活問題的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾 | 餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。S-8-3:平行:平行的意義與符號; 平行線截角性質; 兩平行線間的距離處處相等。 | 利用對頂角或旋轉操作推導出內錯角 (Z) 相等；利用平角互補概念推導出同側內角 (U) 互補；結合《基礎 B 講義》進行基礎角度運算練習。<br>4. 平行工程師 (判別與作圖) 利用逆向邏輯，建立「若角相等則平行」的判斷準則；操作《差異化教材》中的「推尺作圖」，體驗利用固定三角板角度 (固定同位角) 來繪製平行線的過程。 |    | 自學講義、數學新世界教材、差異化國民中學數學教材、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 支持性學習策略-學習輔助<br>認知策略-組織策略 |                      | 的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | 請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第十七週<br>06/01~06/05<br>感恩祝福週 | s-IV-8:理解特殊三角形 (如正三角   | S-8-9:平行四邊形的基本性質。關於平行  | 4-2 平行四邊形<br>1. 雙尺平移 (構造) 利用兩把寬度固定的直尺進行  | 4  | 康軒版第四冊、數學新世界教材  | 認知策略-精緻化策略                | 實作評量<br>口語評量<br>紙筆評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解<br>學科知識內    | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申        |

| 教學期程                         | 學習重點   |                     | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略                   | 評量方式         | 融入議題                        | 備註  |
|------------------------------|--|---------------------|--|----|--|------------------------|--------------|-----------------------------|---|
|                              | 學習表現   | 學習內容                |  |    |  |                        |              |                             |   |
|                              | 形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | 四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。 | <p>兩次平移繪圖，讓兩組平行色帶交疊。引導學生觀察重疊區域，將平行四邊形定義為「由兩組平行線交織而成的區域」，建立結構視角。</p> <p>2. 剪力變換(不變量) 操作扣條框進行剪力推移。測量發現無論圖形如何歪斜，「四邊長度固定」但角度改變，藉此區辨幾何圖形中的變量與不變量。</p> <p>3. 中心旋轉(對稱性) 剪下兩張全等圖形，將其一旋轉 180 度疊合於原圖。透過物理重合，直觀驗證「旋轉後對邊重疊(等長)、對角重疊(相等)」的中心對稱性質。</p> |    | 《數學奠基活動模組：平行四邊形_八年級》猜猜我「四」誰香港 2023/2024 學年教學設計獎勵計劃「平行四邊形的性質」自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 支持性學習策略-學習輔助 認知策略-組織策略 |              | 的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | 請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第十八週<br>06/08~06/12<br>能源教育週 | s-IV-8:理解特殊三角形   | S-8-9:平行四邊形的基本性     | 4-2 平行四邊形<br>4. 角平移(互補性) 撕下平   | 4  | 康軒版第四冊、數學傳   | 認知策略-精緻化策              | 實作評量<br>□語評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解             | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同              |

| 教學期程                | 學習重點  |  | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略                           | 評量方式 | 融入議題                             | 備註  |
|---------------------|---|--|--|----|--|--------------------------------|------|----------------------------------|---|
|                     | 學習表現  | 學習內容   |  |    |  |                                |      |                                  |   |
|                     | (如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | 質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 | 行四邊形的一角並平移至鄰角旁。觀察拼合處剛好形成平角(直線)，直觀驗證「鄰角互補(和為180度)」，連結平行線截角性質。<br>5. 實體平分(中點) 在幾何釘板拉出對角線，利用刻度尺測量交點至頂點距離。透過數據確認交點將線段精確切半，歸納「互相平分」的操作型定義。<br>6. 密鋪藝術(應用) 挑戰單一圖形無縫密鋪。觀察頂點接合處是由四個內角組成(和為360度)，並利用對邊與對角性質，逆向推算圖形中的未知數據。 |    | 播 35 卷 3 期, pp. 31-38「平行四邊形的大家族」(李碩彥) 香港 2023/2024 學年教學設計獎勵計劃「平行四邊形的性質」、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 略<br>支持性學習策略-學習輔助<br>認知策略-組織策略 | 動態評量 | 學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | 教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第十九週<br>06/15~06/19 | s-IV-8:理解   | S-8-11:梯形的   | 4-3 特殊四邊形的性質   | 4  | 康軒版第四  | 認知策略-                          | 實作評量 | 閱讀素養                             | <input type="checkbox"/> 實施跨領域                          |

| 教學期程  | 學習重點  |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源   | 學習策略                               | 評量方式         | 融入議題                                    | 備註  |
|-------|---|---|--|----|--|------------------------------------|--------------|---|---|
|       | 學習表現  | 學習內容  |  |    |  |                                    |              |   |   |
| 海洋教育週 | 特殊三角形<br>(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、<br>特殊四邊形<br>(如正方形、矩形、<br>平行四邊形、菱形、<br>箏形、梯形) 和正多<br>邊形的幾何<br>性質及相關<br>問題。 | 基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。 | <p>1. 直角鎖定 (矩形) 將扣條框的一角「鎖定」為 90 度 (強制變身矩形)。測量發現當角度受限為直角時，原本不等長的對角線必然轉變為「等長」。</p> <p>2. 等邊鎖定 (菱形) 組裝四根等長扣條 (強制變身菱形)，任意改變角度。利用直角規卡入對角線交叉點，發現只要四邊維持等長，對角線恆保持「垂直」。</p> |    | 冊、數學傳播 35 卷 3 期, pp. 31-38「平行四邊形的大家族」(李碩彥)<br>香港<br>2023/2024<br>學年教學設計獎勵計劃「平行四邊形的性質」、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 精緻化策略<br>支持性學習策略-學習輔助<br>認知策略-組織策略 | 口語評量<br>動態評量 | 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | 或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

| 教學期程                        | 學習重點  |  | 單元/主題名稱與活動內容  | 節數 | 教學資源   | 學習策略                                    | 評量方式                 | 融入議題  | 備註  |
|-----------------------------|---|--|---|----|--|---|----------------------|---|---|
|                             | 學習表現  | 學習內容   |   |    |  |   |                      |   |   |
| 第廿週<br>06/22~06/26<br>全民運動週 | s-IV-8:理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。 | S-8-11:梯形的基本性質:等腰梯形的兩底角相等;等腰梯形為線對稱圖形;梯形兩腰中點的連線長等於兩底長的一半,且平行於上下底。 | <p>【第三次評量週】</p> <p>4-3 特殊四邊形的性質</p> <p>3. 交集邏輯 (正方形) 操作將矩形剪裁為等邊,或將菱形推正為直角。歸納正方形是「矩形與菱形的交集」,同時擁有對角線等長且垂直的性質。</p> <p>4. 實物歸類 (層次) 利用地板雙圈(直角集合/等邊集合)進行各式四邊形圖卡歸類。引導學生由實作產出關係圖,具體建構包含關係。</p> <p>考前重點複習</p> | 4  | 康軒版第四冊、數學傳播 35 卷 3 期, pp. 31-38「平行四邊形的大家族」(李碩彥) 香港 2023/2024 學年教學設計獎勵計劃「平行四邊形的性質」、自編教學簡報、電腦、IPAD、投影設備、教具、網路資源。 | 認知策略-精緻化策略<br>支持性學習策略-學習輔助<br>認知策略-組織策略 | 實作評量<br>動態評量<br>紙筆評量 | 閱讀素養<br>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目:<br>_____<br>2. 協同節數:<br>_____ |

| 教學期程                         | 學習重點                    |   | 單元/主題名稱與活動內容   | 節數 | 教學資源 | 學習策略  | 評量方式                 | 融入議題 | 備註  |
|------------------------------|-------------------------|---|--|----|------|---|----------------------|------|---|
|                              | 學習表現                    | 學習內容  |  |    |      |   |                      |      |   |
| 第廿一週<br>06/29~07/03<br>節能減碳週 | 第四冊重點<br>課程內容回顧:全等三角形單元 | S-8-5:三角形的全等性質:<br>兩三角形的全等書寫方式,<br>對應角順序確認。 | 考後檢討與賦能<br>3. 情緒調節: 利用「情緒座標軸」分析投入與產出的關係, 降低挫折感。<br>4. 邏輯除錯: 區分「粗心、卡關、空白」, 針對邏輯斷點進行修復 (Debug)。<br>行動策略: 建立 "IF... THEN..." 的具體行動指令, 取代模糊的「下次要努力」。 | 2  |      | 認知策略 - 組織與監控<br>認知策略 - 精緻化與程序知識<br>情意策略 - 自我效能感提升<br>支持性策略 - 減輕工作記憶負擔 | 紙筆評量<br>口語評量<br>動態評量 |      | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目:<br>_____<br>2. 協同節數:<br>_____ |

2. 本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

否，全學年都沒有(以下免填)。

有，部分班級，實施的班級為：\_\_\_\_\_。

有，全學年實施。

| 教學期程 | 校外人士協助之課程大綱 | 教材形式   | 教材內容簡介 | 預期成效 | 原授課教師角色 |
|------|-------------|--|--------|------|---------|
|      |             | <input type="checkbox"/> 簡報<br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><input type="checkbox"/> 影音光碟 |        |      |         |

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之<br>教學資料，請說明：<br>_____ |  |  |  |
|  |  |   |  |  |  |
|  |  |   |  |  |  |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。