

新北市中正國民中學 113 學年度八年級第二學期 部定課程計畫 設計者：陳品卉

一、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

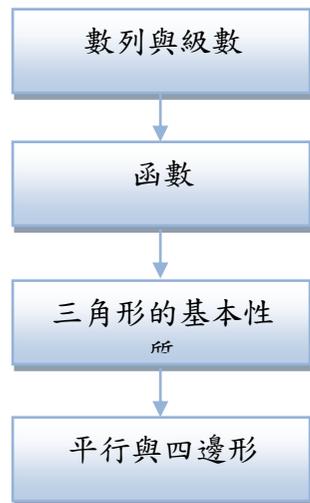
二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p><input checked="" type="checkbox"/>A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/>A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/>A3 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/>B1 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/>B2 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/>B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/>C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/>C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/>C3 多元文化與國際理解</p>	<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。 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 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。 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>

四、課程架構：

第四冊



五-1、本課程融入議題情形(若有融入議題，教學規劃的學習重點一定要摘錄實質內涵)

1. 是否融入安全教育(交通安全)：是(第___週) 否
2. 是否融入戶外教育：是(第___週) 否
3. 是否融入生命教育議題：是(第_14.18_週) 否
4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：性別平等、人權、環境、海洋、品德、法治、科技、資訊、能源、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、國際教育、原住民族教育

五-2、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 2/10- 2/14	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項。	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)。 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。	1-1 等差數列 1. 能認識與了解數列的意義。 2. 能看出數列的規律性並求得下一項。 3. 了解等差數列的意義。 4. 能求出等差數列的首項、公差並了解等差數列第 n 項的公式。 5. 能認識費氏數列的規律並發現自然界中與費氏數列相關的現象。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業	【品德教育】 品 J3 透過探討自然界中的費氏數列，引導學生關懷生活環境與自然生態永續發展。	
第二 週 2/17- 2/21	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	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)。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差	1-1 等差數列、1-2 等差級數 1. 能求出等差數列中的任意項。 2. 能瞭解等差中項並結合運用。 3. 將等差數列與其他數學觀念結合應用。 4. 利用高斯的生平故事引入等差級數的概念。	4	課本、習作、電子書	1. 口頭問答 2. 互相討論 3. 回家作業	【生涯發展教育】 涯 J6 利用高斯生平的影片介紹，引發學生思考職業的選擇	

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						
	比計算其他各項。 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。	計算等差數列的一般項。 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。	5. 能了解等差級數前n項和的公式(對照高斯的故事)。					
第三週 2/24- 2/28	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 1. 能求出等差級數的首項、公差、項數、第n項及前n項的和。 2. 運用等差數列及等差級數的觀念解決生活情境中的問題。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業		
第四週 3/03- 3/07	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項。	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 1. 能了解等比數列的定義與意義。 2. 能求出等比數列的首項、公比及第n項的公式。 3. 能利用已知條件求出等比數列中的任意項。	4	課本、習作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業		

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						
第五 週 3/10- 3/14	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 項。 f-IV-1 理解常 數函數和一次 函數的意義， 能描繪常數函 數和一次函數 的圖形，並能 運用到日常生 活的情境解決 問題。	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。 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 型式)、常數函數 ($y=c$)、一次函 數($y=ax+b$)。 F-8-2 一次函數 的圖形：常數函 數的圖形；一次 函數的圖形。	1-3 等比數列 1. 能理解等比中項的意義並求 值。 2. 能運用等比數列及等比中項 來解決生活中與等比數列有關 的問題。 3. 思考若能塑膠減量，一年減 少 10%，十年後能減少多少？ 2-1 函數與函數圖形 1. 利用生活中的例子，找出量 與量的對應關係，並透過對應 關係來理解函數的意義。 2. 能判斷兩數量之間的對應關 係是否為函數關係。 3. 能理解函數、函數值的定 義、函數的表示法並能求出函 數值。	4	課本、習 作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業	【環境教育】 環 J4 透過塑膠減 量的討論過程，引 導學生思考環境永 續發展的議題。	
第六 週 3/17- 3/21	f-IV-1 理解常 數函數和一次 函數的意義， 能描繪常數函 數和一次函數 的圖形，並能 運用到日常生	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 型式)、常數函數 ($y=c$)、一次函 數($y=ax+b$)。	2-1 函數與函數圖形 1. 能了解函數圖形的意義，並 畫出函數圖形。 2. 能了解並畫出線型函數的圖 形。 3. 能比較一次常數及常數函數 的差異。	4	課本、習 作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業	【資訊素養教育】 利用課本中內容 「數學新視界」介 紹類比訊號與數位 訊號的差異，以及 其函數圖形的型 態。	

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						
	活的情境解決問題。	F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	4. 能從圖形求出函數。 5. 能理解函數圖形的意義並應用。 6. 利用各式各樣不同的圖形，練習判斷是否為線型函數圖形。 7. 討論全球人口成長率的函數圖形。				<p>【科技教育】</p> <p>利用課本中內容「數學新視界」介紹現實世界中不同的訊號，常見如地震儀紀錄、心電圖訊號…等，接著帶領學生思考還有哪些因科技而產生出的訊號。</p> <p>【環境教育】</p> <p>環 J6 透過人口成長率的討論，了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p>	
第七週 3/24- 3/28	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	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）；角平分線的意義。 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	<p>【第一次評量週】</p> <p>複習 1-1~2-1</p> <p>3-1 三角形與多邊形的內角與外角</p> <p>1. 認識角的種類、兩角之間的關係。 2. 複習小學學過的三角形性質。 3. 觀察各種不同的交通標誌，找出隱藏的角度。 4. 能理解三角形外角的定義。</p>	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業	<p>【法治教育】</p> <p>法 J4 在觀察交通標誌的過程中，帶領學生思考遵守交通規則的重要性。</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						
		義；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。	5. 理解繞行三角形三邊後，面對與起點同一方向時，共旋轉了 360° 。 6. 能利用三角形內角和說出一組外角是 360° 。 7. 理解三角形外角定理的定義及關係式。					
第八週 3/31- 4/04	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：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。	3-1 三角形與多邊形的內角與外角 1. 能理解n邊形的一個頂點對其他點連接的對角線數量。 2. 理解n邊形的內角和為 $(n-2)\times 180^\circ$ 。 3. 能理解其他求n邊形內角和的方法。 4. 能計算正多邊形每一個內角與外角度數。 5. 能利用所學性質解題。 3-2 尺規作圖 1. 了解尺規作圖的意義，與工具的使用。 2. 能利用尺規作線段、角的複製。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 作業	【安全教育】 安 J3 在介紹圓規使用時，提醒任何工具若有不當使用，皆有可能造成傷害。	

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						
第九 週 4/07- 4/11	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：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。	3-2 尺規作圖 1. 了解角平分線的意義。 2. 能實際操作尺規作圖的六種基本作圖：垂直平分線、角平分線、過線上一點的垂直線、過線外一點的垂直線。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 作業		
第十 週 4/14- 4/18	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的問題。 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	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、	3-3 三角形的全等性質 1. 能理解全等的意義與概念。 2. 能理解疊合時對應點、對應邊、對應角的意義與 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 的讀法。 3. 能理解如果兩個三角形同時滿足三組對應邊相等，和三組對應角相等時，它們全等。 4. 能理解已知兩組邊對應相等的兩個三角形不一定會全等。 5. 能理解三角形的SSS全等性質並作三角形的SSS尺規作圖。 6. 能理解三角形的SAS全等性質並作三角形的SAS尺規作圖。	4	課本、習作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業		

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						
	何與日常生活的問題。	RHS)；全等符號(\cong)						
第十一週 4/21- 4/25	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的問題。	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)。	3-3 三角形的全等性質 1. 能理解兩個三角形滿足SSA的情形時，不一定能做出唯一的三角形。 2. 能理解三角形沒有SSA或ASS全等性質。 3. 能理解兩個直角三角形RHS全等性質。 4. 能理解三角形的ASA全等性質並作三角形的ASA尺規作圖。 5. 能理解三角形的AAS全等性質。 6. 能理解兩個三角形只有兩雙對應角相等，則不一定全等。三角形的全等性質中沒有AAA全等性質。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業		
第十二週 4/28- 5/02	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	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)。	3-4 中垂線與角平分線的性質 1. 能驗證一線段的垂直平分線上的點到此線段兩端點的距離相等。 2. 能驗證若有一點到某線段兩端點距離相等，則這個點會在該線段的垂直平分線上。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業		

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						
	幾何與日常生活的問題。 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常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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；外角等於其內對角和。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：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。	3. 能驗證角平分線上任一點到角的兩邊距離相等。 4. 能驗證到一個角的兩邊等距離的點，必在此角的角平分線上。 5. 能應用中垂線性質、角平分線性質。 6. 能驗證等腰三角形的形質 (1) 兩底角相等。 (2) 頂角平分線就是底邊的垂直平分線。 (3) 若三角形的兩個內角相等，則此三角形必為等腰三角形。					
第十三週 5/05- 5/09	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	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)。	【第二次評量週】 複習 3-1~3-4 3-5 三角形的邊角關係 1. 透過生活中的實例，讓學生理解兩點之間以直線距離最短。	4	課本、習作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業		

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						
	幾何與日常生活的問題。 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常生活的問題。 s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。	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；外角等於其內對角和。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理：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。	2. 理解三角形任兩邊之和大於第三邊、任兩邊之差小於第三邊。 3. 能理解 a 、 b 、 c 是 $\triangle ABC$ 的三邊長，且 $c \geq a$ ， $c \geq b$ 時，則 $a+b > c$ 成立。 4. 能根據任意給定的三線段，以 SSS 作圖判斷是否可以作出三角形。 5. 能理解三線段長 a 、 b 、 c ， $c \geq a$ 且 $c \geq b$ ，若 $a+b > c$ 時，則這三條線段可以構成一個三角形。 6. 能應用前述性質解題。					
第十四週 5/12- 5/16	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	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	3-5 三角形的邊角關係 1. 在一個三角形中 (1) 等邊對等角，等角對等邊。 (2) 若兩邊不相等，則大邊對大角。 (3) 兩角不相等，則大角對大邊。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業	【生命教育】 生 J5 透過討論角度的過程中，發現從不同的角度看同一件事情會有不同的結果。學習覺察生活中的各種迷	

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						
	何與日常生活的問題。	第三邊；外角等於其內對角和。	2. 若三角形的三邊長滿足畢氏定理，則此三角形是一個直角三角形。 3. 討論從「科學」、「視覺」、「意象」看角度。				思，並尋求解決之道。	
第十 五週 5/19- 5/23	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	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）；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。	4-1 平行 1. 能了解平行線的定義。帶領學生思考真實世界中那些物件存在平行的關係。 2. 能理解平行線的基本性質： (1)兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。 (2)兩平行線的距離處處相等。 (3)對於相異三直線 L_1 、 L_2 、 L_3 而言，如果 $L_1//L_2$ 、 $L_2//L_3$ ，則 $L_1//L_3$ 。 3. 透過鐵軌中間的木條來驗證兩平行線的距離處處相等這個性質。 4. 能認識截線與截角的定義。 5. 能理解平行線的截角性質： 兩平行線被一直線所截 (1)同位角相等 (2)內錯角相等 (3)同側內角互補。	4	課本、習作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業	【戶外教育】 戶 J2 利用週末課餘時間，前往火車站觀察鐵軌中間木條之間的關係。 【國防教育】 討論平行存在的物體(擔架)時，引導學生思考防震防災的必要性，演練緊急情境處理的重要性。	

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						
			6. 能利用平行線的截角性質進行運算並解決生活中的問題。					
第十 六週 5/26- 5/30	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	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）；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。	4-1 平行 1. 能理解平行線的判別性質：若兩直線被另一直線所截的 (1)同位角相等 (2)內錯角相等 (3)同側內角互補 則這兩條直線互相平行。 2. 能利用工具，做出過線外一點的平行線。 3. 分享標線員怎麼利用手邊工具畫出平行線。	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭問答 4. 回家作業	【生涯發展教育】 涯 J3 透過標線員畫平行線的例子，引導學生思考學校課程與職業的關聯性。 【法治教育】 法 J2 透過標線員的例子，討論職業不分貴賤，應避免對職業的歧視。	
第十 七週 6/02- 6/06	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）、	S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對	4-2 平行四邊形 1. 能了解平行四邊形的定義是「兩雙對邊互相平行的四邊形」。	4	課本、習作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業		

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						
	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。	角線等的幾何性 質。	2. 能經由定義，理解平行四邊形的「鄰角互補、對角相等」性質。 3. 能探討平行四邊形的性質： (1) 鄰角互補、對角相等。 (2) 兩雙對邊分別相等。 (3) 對角線將其分為兩個全等三角形。 (4) 兩對角線互相平分。 (5) 兩對角線將其面積四等分。 4. 能理解滿足以下其中一條條件的四邊形就是平行四邊形。 (1) 兩雙對角分別相等 (2) 兩雙對邊分別相等 (3) 一雙對邊平行且相等 (4) 兩對角線互相平分					
第十 八週 6/09- 6/13	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)	S-8-9 平行四邊 形的基本性質： 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	4-2 平行四邊形 1. 能利用尺規作圖畫出平行四 邊形。 4-3 特殊四邊形的性質 1. 小組討論特殊四邊形的性 質。 2. 能理解長方形的性質： (1) 四個內角都是直角 (2) 對角線等長而且互相平分。	4	課本、習 作、電子書	1. 互相討論 2. 口頭問答 3. 回家作業	【生命教育】 生 J1 在小组討論的 過程中，培養與他 人理性溝通的能力 及技巧。	

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						
	和正多邊形的幾何性質及相關問題。	且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的一條對角線垂直平分另一條對角線。	<p>3. 能理解菱形的性質：</p> <p>(1) 四邊等長的四邊形稱為。</p> <p>(2) 對角線互相垂直平分。</p> <p>4. 能理解箏形的性質：</p> <p>(1) 兩組鄰邊等長</p> <p>(2) 其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>5. 能理解四邊形其中一條對角線垂直平分另一條對角線的必是箏形。</p> <p>6. 能理解箏形面積 = 兩條對角線長乘積的一半。</p> <p>7. 能理解正方形的性質： 四個內角都是直角且四邊等長</p> <p>8. 能理解長方形、菱形、箏形、正方形與平行四邊形的包含關係。</p>					
第十 九週 6/16- 6/20	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）	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段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	<p>4-3 特殊四邊形的性質</p> <p>1. 能理解梯形中，腰、底、底角、梯形兩腰中點的連線段等名詞的意義。</p> <p>2. 能理解只有一組對邊平行的四邊形稱為梯形。</p> <p>3. 能理解梯形兩腰中點的連線段平行上、下底邊且長度等於兩底長度和的一半。</p>	4	課本、習作、電子書	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭問答</p> <p>4. 回家作業</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						
	和正多邊形的幾何性質及相關問題。		4. 能理解梯形的面積 = 兩腰中點連線長 × 高。					
第廿週 6/23- 6/27	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判	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）；角平分線的意義。 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；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。 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。 S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形	複習範圍：3-5~4-3 【第三次評量週】 複習 3-5~4-3	4	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 回家作業		

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>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。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>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)</p> <p>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；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作</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						
		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。						
第廿一週 6/30- 7/04	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，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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的問題。	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）；角平分線的意義。 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；凸多邊形的內角和公式；正n邊形的每個內角度數。 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。	總複習 複習範圍：1-1~4-3 課程結束 總複習	1	課本、習作、電子書	1. 紙筆測驗 2. 互相討論		

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>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的問題。</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p>	<p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>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)</p> <p>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；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複</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						
		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。						

六、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 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致

備註：

(一)必要辦理項目(融入課程實施)說明：

1. 依總綱規定，課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題，必要時由學校於校訂課程中進行規劃。
2. 國民中小學除應將性平等教育融入課程外，每學期應實施性別平等教育相關課程或活動至少 4 小時(性別平等教育法第 17 條)。另依「兒童及少年性剝削防制條例」第 4 條規定：「高級中等以下學校每學年應辦理兒童及少年性剝削防治教育課程或教育宣導」。
3. 依據「性侵害犯罪防治法」第 9 條之規定：高級中等以下學校每學期應實施性侵害防治教育課程，至少 2 小時(課程應包括：他人性自主之尊重；性侵害犯罪之認識；性侵害危機之處理；性侵害防範之技巧；其他與性侵害防治有關之教育)。
4. 環境教育課程每學年至少 4 小時(環境教育法第 19 條)。
5. 家庭教育課程每學年至少 4 小時(103.6.18 修正公布之家庭教育法第 12 條高級中等以下學校每學年應在正式課程外實施四小時以上家庭教育課程及活動，並應會同家長會辦理親職教育)。
6. 依據「家庭暴力防治法」第 60 條之規定：高級中等以下學校每學年應有 4 小時以上之家庭暴力防治課程，但得於總時數不變下，彈性安排於各學年實施。
7. 依據「全民國防教育法」第 7 條規定：「各級學校應推動全民國防教育，並視實際需要，納入教學課程，實施多元教學活動」請各國中小融入相關學習領域及活動進行教學。
8. 依據本局 109 年 2 月 20 日新北教新字第 1090294487 號函文各校，自 110 學年度起實施國際教育 4 堂課，學校得將國際教育議題融入生活課程、英語文、社會及綜合活動等領域，規劃多元適性之教學課程，每學年將課程計畫提經學校課程發展委員會審查；每學年實施 4 節課，原則每學期 2 節課，惟經由各校課程委員會通過後，得彈性調整實施學期。
9. 依本局 111 年 6 月 1 日新北教社字第 1111024582 號函及 111 年 7 月 7 日新北教社字第 111125737 號函文各校，自 111 學年度起實施交通安全教育每學年 4 小時，原則每學期 2 小時，惟經由各校課程委員會通過後，得彈性調整實施學期。請學校參考交通部交通安全教案及指引手冊所提供課程示例，將每學期 2 小時之交通安全教育融入健康與體育、生活、綜合等領域，以年段方式規劃多元適性之教學課程，並於每學年將課程計畫提經學校課程發展委員會審查。
10. 其他安全教育等議題(111.2.25 新北教工字第 1090294487 號函辦理)。
11. 依據依教育部 111 年 11 月 2 日臺教學(一)字第 1112806266 號辦理生命教育。
12. 集中式特教班配合各議題規定時數辦理，可採用下列方式進行：配合學校行事、融入領域學習或特殊需求領域課程或運用早自習、班會等時間進行。

(二)各校依實際需要自行選擇辦理項目

1. 防災教育課程(98.2.17 北府教環字第 0980095022 號函)。
2. 品德教育融入教學(94.12.06 北府教特字第 0940840650 號)及品德教育(教育部國教署 107.5.3 臺教國署國字第 1070049374 號函)。
3. 交通部兒童安全通過路口教案會議(107.3.6 新北教社字第 1070366699 號函)。
4. 國中多元評量素養融入教學(103.03.27 北教中字第 1011512677 號)。
5. 提升國中英語教學品質(103.04.30 北教中字第 1031713254 號函)。
6. 國民中學深耕閱讀融入教學(103.05.13 北教中字第 1031816070 號函)。

7. 七年級「青春 orz-品德教育手冊」及八年級「品德蜜蜜甜心派教學手冊」，為導師配合早自習及班會時搭配影片之教學手冊，請國中各校應安排於每學年度 9 月起，每月第一週班會統一播放，每月播放 1 個單元(101.2.6 北教特字第 1011176798 號函)。
8. 法治教育課程列入課程計畫，每學年度國中八年級實施 3 小時融入式教學(教育部 101.7.15 臺國(二)字第 1010123004 號函辦理)。
9. 依教育部國民及學前教育署 105 年 5 月 24 日臺教國署國字第 1050057776 號函，請各公私立國中課程發展委員會「生涯發展教育議題課程小組」規劃生涯發展教育融入各領域課程計畫。
10. 資訊素養觀念宣導(108.3.11 新北教研資字第 1080399532 號函)。