

新北市溪崑國民中學 **114** 學年度 **八** 年級第 **2** 學期 **部定** 課程計畫 設計者：**莊耀仁** 老師

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、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

◎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。

三、學習節數：每週(**4**)節，實施(**21**)週，共(84)節。**七八年級 21 週、九年級 18 週**

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<p>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)。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題</p> <p><input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達</p> <p><input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識</p>	<p>請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫</p>

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input 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	

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

★★★提醒老師：

1. 課程計畫內容若為自編請以紅色字呈現，若引用廠商部份則以黑色字呈現。

2. 若有實施跨領域，學習重點(學習表現及學習內容)也需要同時呈現，否則至少會被列入「修正後通過」。

3. 若有融入議題，一定要摘錄實質內涵，實質內涵放置於學習重點或融入議題欄位均可，但務必於「單元/主題名稱與活動內容」欄位需呈現相關議題之教學設計，否則至少會被列入「修正後通過」。

六、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
第 1 週 0211-0214 (1/21~1/23)	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	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。	第 1 章數列與級數 1-1 認識數列與等差數列 1. 認識「數列、項數、首項、第 n 項、末項」等名詞的定義。 2. 讓學生由生活中的各種實例觀察出數列可能具備的規律性。 3. 觀察數的規律推測未知的項，並了解何謂一般項且能由一般項求出第 n 項。 4. 認識等差數列的定義及其相關名詞。	4	平面類： 1. 迷思逃脫(附件) 2. 趣學數學(附件) 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網(www.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】	1/21-1/23 補行上課

	計算其他各項。		5. 判別一個數列是否為等差數列，並由等差數列的首項與公差推得其第 n 項公式。		2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	斷和歸納。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	
第 2 週 0215-0221									春節週放假
第 3 週 0222-0228	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。	第 1 章數列與級數 1-1 認識數列與等差數列 1. 認識「數列、項數、首項、第 n 項、末項」等名詞的定義。 2. 讓學生由生活中的各種實例觀察出數列可能具備的規律性。 3. 觀察數的規律推測未知的項，並了解何謂一般項且能由一般項求出第 n 項。 4. 認識等差數列的定義及其相關名詞。 5. 判別一個數列是否為等差數列，並由等差數列的首項與公差推得其第 n 項公式。	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習）	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【家庭教育】	23 開始上課 27-28 和平紀念日

			影片欣賞；高斯 1+2+3+...+100 的故事					家J2 探討 社會與自然 環境對個人 及家庭的影 響。	
第 4 週 0301-0307	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。	第 1 章數列與級數 1-2 等差級數 1. 認識級數與等差級數的 定義。 2. 由圖形的規律推得高斯 求等差級數和的方法，並 練習求等差級數和。 3. 由高斯的方法推導出等 差級數和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 。 4. 利用等差級數和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 解決相關 問題。 5. 由公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 推導出等差級數前 n 項 和的另一公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 。 6. 利用等差級數和的公式 分別求出項數與公差。 7. 利用等差級數和公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 解決生活中的應用問題。	4	平面類： 1. 迷思逃脫 (附件) 2. 趣學數學 (附件) 3. 習作教用 版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle. com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindi gi.hle.c om.tw)	啟發式教 學法：課 前暖身用 學生既有 經驗，由 教師提 問，進行 本課主題 相關討論 與分析、 批評、判 斷和歸 納。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨 堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	【閱讀素養 教育】 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。 【品德教 育】 品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。 品 J8 理性 溝通與問題 解決。	3-4 九年級第 3 次複習考 5 寒假作業抽查
第 5 週 0308-0314	n-IV-7 辨識 數列的規律 性，以數學	N-8-6 等比數 列：等比數 列；給定首	第 1 章數列與級數 1-3 等比數列	4	平面類： 1. 迷思逃脫 (附件)	啟發式教 學法：課 前暖身用	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養 教育】	9 第八節開始 9-13 校內語文競 賽

	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。	項、公比計算等比數列的一般項。	1. 認識等比數列的定義及其相關名詞。 2. 判別一個數列是否為等比數列，並由等比數列的首項與公比推得其第 n 項公式。 3. 由已知條件推算出等比數列的第 n 項。 4. 利用等比數列的第 n 項公式，解決生活中的應用問題。 5. 議題融入與延伸學習： 【環境教育】 結合環境領域，透過題目了解透過塑膠減量進行的淨海計畫，並引導學生利用等比數列的概念計算相關數據。 6. 知道等比中項的意義並解決相關問題。 7. 議題融入與延伸學習： 【閱讀素養教育】 結合自然領域，透過閱讀學習物體冷卻時其溫度與室溫的溫差具有規律，並引導學生利用等比數列的概念解決生活素養題型。 影片欣賞；複利的計算		2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）	學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。	10-12 國英數補行評量 12 寒假作業補查 14 英語演說及作文競賽(漳和)
第 6 週 0315-0321	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	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	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形 1. 認識函數關係並能判別函數。 2. 熟練函數值的求法、並解決函數值相同問題與相關應用問題。	4	平面類： 1. 趣學數學（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類：	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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	17-19 社自藝能科補行評量

	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 ($y=ax+b$)。			1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。		他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第 7 週 0322-0328	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。	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。	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形 1. 認識一次函數的意義與一次項、常數項等名詞，並能求出一一次函數。 2. 認識常數函數的意義，並能求出常數函數。 3. 熟練一次函數與常數函數圖形的畫法，並從圖形都是一直線理解這兩種函數都稱為線型函數。 4. 熟練由已知兩點求出線型函數與相關問題。	4	平面類： 1. 迷思逃脫 (附件) 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	23 溪崑文學獎、視覺藝術展收件截止
第 8 週 0329-0404	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	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 ($y=c$)、	第 2 章線型函數與其圖形 2 線型函數與其圖形 1. 認識 x 、 y 成正比例關係時，其圖形是線型函數且通過原點。 2. 觀察函數圖形解決生活中的相關問題。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類：	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運	31-1 第 1 次定期評量 3-6 兒童節、清明節

	的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	3. 議題融入與延伸學習： 【閱讀素養教育】 【戶外教育】 結合戶外教育，透過閱讀了解 <u>三貂嶺生態友善隧道</u> 的資訊，並引導學生理解線型函數圖形的意義後，解決生活素養題型。 (第一次段考)		1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	6. 作業繳交	用該詞彙與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及森林公園等。	
第 9 週 0405-0411	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-2 理解角的各種性質、三角形	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。	第 3 章三角形的基本性質 3-1 內角與外角 1. 熟練角的種類、互補與互餘關係與對頂角的運算。 2. 理解任意三角形的內角和為 180° ，並應用於解題。 3. 了解三角形的內角與外角的定義，理解兩者會互	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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。	7 英語繪本創作競賽初賽(雙溪) 11 校慶(暫訂)

	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-8-2 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。	補，並進而推得三角形的外角和為 360° 。 4. 認識內對角的定義，並能由「三角形內角和為 180° 」推導出三角形的外角定理。 5. 應用三角形外角定理解題。		2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	與分析、批評、判斷和歸納。		【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第 10 週 0412-0418	S-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 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；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 n 邊形的每個內角度數。	第 3 章三角形的基本性質 3-1 內角與外角 1. 應用三角形外角定理解題。 2. 認識對角線、凸多邊形與凹多邊形的意義。 3. 利用將多邊形分割為數個三角形，推導出 n 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$ 。 4. 求出任意多邊形的每一個內角，並應用於解題。 5. 求出正 n 邊形的每一個內角與外角。	4	平面類： 1. 趣學數學（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	1. 紙筆測驗 2. 觀察 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 資料蒐集 5. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	13 校慶補假 14 英語歌曲演唱競賽(三和) 16 第 1 次作業抽查

<p>第 11 週 0419-0425</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-8-12 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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<p>第 3 章三角形的基本性質 3-2 基本的尺規作圖 1. 了解尺規作圖的定義與所需之工具。 2. 用尺規作圖複製一線段，並應用此作圖方法。 3. 用尺規作圖複製一已知角，並延伸至畫兩角和與兩角差。 4. 用尺規作圖作一已知線段的中垂線。 5. 認識角平分線的定義，並利用尺規作圖作一已知角的角平分線。 6. 用尺規作圖過直線上一點作垂線。 7. 用尺規作圖過直線外一點作垂線。 影片欣賞：高斯的墓誌銘—正十七邊形的故事</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）</p>	<p>啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p>23 第 1 次作業補抽查 21-22 九年級第 4 次複習考</p>
<p>第 12 週 0426-0502</p>	<p>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</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）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AA</p>	<p>第 3 章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質 1. 了解全等多邊形的意義，並認識何謂全等、對應邊、對應角等相關名詞。 2. 熟練以全等此符號記錄兩個三角形的全等，並利用全等三角形的對應邊、對應角相等的性質解題。 3. 用尺規作圖依據給定的三邊長作出三角形，即 SS 作圖。 4. 了解「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）</p>	<p>啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p>30 九年級課輔及學扶結束 1 勞動節</p>

	<p>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、<i>RHS</i>)；全等符號(=)。</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>	<p>個三角形全等」即 <i>SSS</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>5. 用尺規作圖依據給定的兩邊長及夾角作出三角形，即 <i>SAS</i> 作圖。</p> <p>6. 了解「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>SAS</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>7. 理解 <i>SSA</i> 不一定全等的原因。</p>		igi.hle.com.tw)			品 J8 理性溝通與問題解決。	
<p>第 13 週</p> <p>0503-0509</p>	<p>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。</p> <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</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 (<i>SAS</i>、<i>SSS</i>、<i>ASA</i>、<i>AA</i>、<i>S</i>、<i>RHS</i>)；全</p>	<p>第 3 章三角形的基本性質</p> <p>3-3 三角形的全等性質</p> <p>1. 利用畢氏定理推得「若有兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>RHS</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>2. 用尺規作圖依據給定的兩角及夾邊長作出三角形，即 <i>ASA</i> 作圖。</p> <p>3. 了解「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>ASA</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>4. 利用三角形的內角和為 180° 推得「若有兩個三角</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 趣學數學（附件）</p> <p>2. 習作教用版</p> <p>3. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 翰林官網 (www.hle.com.tw)</p> <p>2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	<p>啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p>7-8 九年級第 2 次定期評量</p> <p>8 溪崑文學獎暨視覺藝術展頒獎典禮</p>

	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。	等符號 (\cong)。 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。	形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>AAS</i> 全等性質，並利用此解題。 5. 理解 <i>AAA</i> 不一定全等的原因。 6. 可由選擇的三個條件，說明兩個三角形全等是依據哪種性質。					【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	
第 14 週 0510-0516	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-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	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 (<i>SAS</i> 、 <i>SSS</i> 、 <i>ASA</i> 、 <i>AA</i> 、 <i>S</i> 、 <i>RHS</i>)；全等符號 (\cong)。	第 3 章三角形的基本性質 3-3 三角形的全等性質、3-4 中垂線與角平分線性質 1. 運用三角形的全等性質作推理，由三角形的邊長判別此三角形是否為直角三角形。 2. 運用三角形的全等性質求出圖形的邊長或是角度。 3. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出中垂線性質。 4. 熟練中垂線的判別。 (第二次段考)	4	平面類： 1. 迷思逃脫 (附件) 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 3. 資料蒐集 4. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。	14-15 七八年級第 2 次定期評量 15 第 7 節九年級停課查看考場 16-17 教育會考

	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-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-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 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。							
第 15 週 0517-0523	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-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角	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（ <i>SAS</i> 、 <i>SSS</i> 、 <i>ASA</i> 、 <i>AA</i>	第 3 章三角形的基本性質 3-4 中垂線與角平分線性質 1. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出角平分線性質。 2. 熟練角平分線的性質與判別。 3. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出等腰三角形的相關性質。 4. 熟練等腰三角形的判別。 5. 熟練正三角形的高與面積計算。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（ www.hle.com.tw ） 2. 翰林數位（ hanlindigi.hle.com.tw ）	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交	【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	18-22 七年級詩詞吟唱走位 19 九年級補行評量 21 數學金頭腦

	<p>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。</p> <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、RHS) ; 全等符號(\cong)。</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積:正三角形的高與面積公式,及其相關之複合圖形的面積。</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>						品 J8 理性溝通與問題解決。	
<p>第 16 週 0524-0530</p>	<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-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>第 3 章三角形的基本性質</p> <p>3-5 三角形的邊角關係</p> <p>1. 由兩點間距離以直線最短,推導出「三角形任意兩邊長之和大於第三邊」的性質。</p> <p>2. 由扣條附件的操作理解構成三角形的三個邊長之條件,並解決相關問題。</p> <p>3. 理解三角形中,外角大於任一內對角。</p> <p>4. 以全等性質與外角定理推得:三角形若有兩邊不</p>	4	<p>平面類:</p> <p>1. 迷思逃脫(附件)</p> <p>2. 趣學數學(附件)</p> <p>3. 習作教用版</p> <p>4. 備課用書</p> <p>數位類:</p> <p>1. 翰林官網(www.hle.com.tw)</p>	<p>滾雪球討論:提出本課問題,學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p>	<p>26-28 七年級詩詞吟唱總彩排</p> <p>29 詩詞吟唱比賽</p>

			<p>相等，則大邊對大角，並利用「大邊對大角」的性質解題。</p> <p>5. 以全等性質與三角形任意兩邊長的和大於第三邊推得：三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並利用「大角對大邊」的性質解題。</p> <p>6. 議題融入與延伸學習： 【閱讀素養教育】 【戶外教育】 結合社會領域、戶外教育，透過閱讀了解<u>打狗英國領事館</u>、<u>審計新村</u>的地磚圖樣，學習有關平面鑲嵌多邊形的知識，並引導學生透過正多邊形內、外角的公式解決生活素養題型。</p>		<p>2. 翰林數位 (hanlindiigi.hle.com.tw)</p>	組互相分享。		<p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及森林公園等。</p>	
<p>第 17 週 0531-0606</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>第 4 章平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質</p> <p>1. 了解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2. 了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</p> <p>3. 驗證兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>4. 判別兩直線被一線所截時，其同位角相等時、內</p>	4	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書</p> <p>數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位 (hanlindiigi.hle.com.tw)</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。</p> <p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p>4 第 2 次作業抽查 2-4 七八年級學習扶助篩選測驗</p>

			錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。		igi.hle.com.tw)			品 J8 理性溝通與問題解決。	
第 18 週 0607-0613	<p>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。</p> <p>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。</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-8-3 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。</p> <p>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。</p> <p>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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<p>第 4 章平行與四邊形</p> <p>4-1 平行線與截角性質、4-2 平行四邊形</p> <p>1. 以尺規作圖的方式作過直線外一點的平行線。</p> <p>2. 利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。</p> <p>3. 利用「兩條平行線之間距離處處相等」的性質，了解「同底等高」的三角形面積會相等，並用此求出相關圖形的面積。</p> <p>4. 利用三角形全等性質推得平行四邊形的任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形、兩組對角相等、兩組對邊等長，並利用上述之平行四邊形性質解題。</p> <p>5. 利用三角形全等性質推得平行四邊形兩條對角線互相平分。</p> <p>6. 了解平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 迷思逃脫（附件）</p> <p>2. 趣學數學（附件）</p> <p>3. 習作教用版</p> <p>4. 備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1. 翰林官網（www.hle.com.tw）</p> <p>2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p>5-12 畢典週</p> <p>11 第 2 次作業補抽查</p> <p>12 第八節結束</p>

<p>第 19 週 0614-0620</p>	<p>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-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-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。 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-8-12 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；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。</p>	<p>第 4 章平行與四邊形 4-2 平行四邊形 1. 利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。 2. 利用平行線的截角性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。 3. 利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。 4. 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。 5. 以尺規作圖的方式畫出平行四邊形。</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭回答（課本的隨堂練習） 3. 資料蒐集 4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>	<p>18 地理知識競賽 19 端午節</p>
<p>第 20 週 0621-0627</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>第 4 章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形 1. 知道箏形的對角線性質，並能以此判別箏形或解題。 2. 知道菱形的對角線性質，並能以此判別菱形或解題。</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 趣學數學（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類：</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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</p>	<p>22 七年級小隊旗設計與製作競賽止 26 藝能科期末評量</p>

	<p>(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。</p>	<p>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。</p>	<p>3.知道長方形的對角線性質，並能以此判別長方形或解題。 4.知道正方形的對角線性質，並能以此判別正方形或解題。 5.若四邊形的兩條對角線垂直時，能利用此特性求四邊形的面積。</p>		<p>1.翰林官網 (www.hle.com.tw) 2.翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	<p>同學分享 + 分享後再找另一個二人小組互相分享。</p>		<p>他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	
<p>第 21 週 0628-0630</p>	<p>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。</p>	<p>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>	<p>第 4 章平行與四邊形 4-3 特殊四邊形 1.認識梯形的相關名詞且了解等腰梯形的定義。 2.利用平行線的截角性質推得：等腰梯形兩底角相等、兩頂角相等，並應用於解題。 3.利用三角形全等性質推得：等腰梯形的兩條對角線等長，並應用於解題。 4.了解梯形兩腰中點連線段的意義與性質，並應用於解題。 5.議題融入與延伸學習： 【閱讀素養教育】 【防災教育】 結合防災教育，透過閱讀認識地震後如何判別窗戶是否變形的知識，並引導學生運用特殊四邊形的性質解決生活素養題型。</p>	4	<p>平面類： 1.迷思逃脫 (附件) 2.趣學數學 (附件) 3.習作教用版 4.備課用書 數位類： 1.翰林官網 (www.hle.com.tw) 2.翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法 + pair works 與同學分享 + 分享後再找另一個二人小組互相分享。</p>	<p>1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答 (課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【防災教育】 防 J1 臺灣災害的風險因子包含社</p>	<p>29-30 第 3 次定期評量</p>

			(第三次段考)					會、經濟、環境、土地利用……。防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。	
--	--	--	---------	--	--	--	--	--------------------------------------	--

七、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及活動之申請表一致。