

新北市 汐止 國民中學 **111** 學年度 九 年級第一學期部定課程計畫 設計者：林宜貞

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐本土語_____ 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

二、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

三、課程內涵：(至多勾選3項)

總綱核心素養	學習領域核心素養
<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 checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	<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-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。</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-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</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，並能和其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>

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、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 1 週 8/30~9/3	N-9-1 連比： 連比的記錄； 連比推理；連 比例式；及其 基本運算與相 關應用問題； 涉及複雜數值 時使用計算機 協助計算。	n-IV-4 理 解 比、比例式、 正比、反比和 連比的意義和 推理，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。	1-1 連比例 1. 能理解連比的意義。 2. 由兩數關係求連比。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生 學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【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。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 2 週 9/4~9/10 (9/9 中秋 節補假)	N-9-1 連比： 連比的記錄； 連比推理；連 比例式；及其 基本運算與相 關應用問題； 涉及複雜數值 時使用計算機 協助計算。	n-IV-4 理 解 比、比例式、 正比、反比和 連比的意義和 推理，並能運 用到日常生活 的情境解決問 題。	1-1 連比例 1. 能理解連比例式的意 義。 2. 能理解連比例式的性 質。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生 學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養 教育】 閱 J1 發展多 元文本的閱 讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。						
第3週 9/11~9/17	S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何	1-2 比例線段 1. 能理解「如果兩個三角形的高相等，則這兩個三角形面積比會等於對應底邊的比」。 2. 能理解「平行線截比例線段性質」並利用性質作運算。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		與日常生活的問題。						
第4週 9/18~9/24	S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1-2 比例線段 1. 能理解三角形兩邊中點連線性質。 2. 能利用尺規作圖，整數比等分一線段。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第5週 9/25~10/1	S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性质	1-3 縮放與相似 1. 能理解縮放的意義。 2. 能理解線段經過縮放之後，與原線段的關係。 3. 能理解一多邊形經過縮放之後，與原圖形相似。 4. 能利用縮放，畫出原圖形的相似形。 5. 能明瞭「相似多邊形」的定義。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【家庭教育】 家 J3: 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（ \sim ）。	質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	6. 能理解「 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 」的意義。					
第 6 週 10/2~10/8	S-9-1 相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1-3 縮放與相似 1. 能透過相似多邊形「對應邊成比例，對應角相等」，進行長度與角度的計算。 2. 能理解「正 n 邊形皆相似」。 3. 能理解相似三角形的判別性質。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【環境教育】 環 J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 7 週 10/9~10/15	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、	s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊	【第一次評量週】 1-3 縮放與相似 1. 能理解相似三角形的判別性質。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】	<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)

(10/10 雙十節) (10/13-14 第1次定期評量)	SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比	成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	2. 能根據已知條件，證明兩三角形相似，並藉此得知邊長的比例關係。 3. 能進行相似三角形長度與邊長的運算。		3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。		閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 8 週 10/16~10/22	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。	s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1-4 相似三角形的應用 1. 能理解三角形對應高的比，等於原來三角形對應邊的比。 2. 能理解兩個相似三角形的面積比為對應邊長平方的比。 3. 能理解三角形各邊中點連線所形成的新三角形與原三角形的關係： (1) 與原三角形相似。 (2) 周長為原來三角形周長的 $\frac{1}{2}$ 。 (3) 面積為原三角形面積的 $\frac{1}{4}$ 。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業		<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 9 週 10/23~10/29	S-9-4 相似直角三角形邊長比值的不變	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數	1-4 相似三角形的應用 1. 能理解直角三角形若其中一個銳角角度確定，則	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

	性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 30° 、 60° 、 90° 其邊長比記錄為「1 : 3 : 2」；三內角為 45° 、 45° 、 90° 其邊長比記錄為「1 : 1 : 2」。	式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 S-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	不論這個三角形的大小，此三角任兩邊所形成的比值也都跟著確定。 2. 能用 \sin 、 \cos 、 \tan 表示直角三角形中任兩邊長的比值。 3. 能理解直角三角形三內角為 30° 、 60° 、 90° ，則其邊長比為 $1 : \sqrt{3} : 2$ 。 4. 能理解直角三角形三內角為 45° 、 45° 、 90° ，則其邊長比為 $1 : 1 : \sqrt{2}$ 。		3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。		閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 10 週 10/30~11/5	S-9-5 圓弧長與扇形面積：以 π 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。	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、圓內接四邊形的對角互補	2-1 點、直線與圓之間的位置關係 1. 了解圓心、半徑、弦、直徑、弧、弓形、扇形、圓心角等名詞的意義。 2. 能求弧長及扇形、弓形的面積與周長。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	3. 能利用直線與圓的交點數來區分直線與圓的位置關係。					
第 11 週 11/6~11/12	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-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、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	2-1 點、直線與圓之間的位置關係 1. 能了解切線的意義及其性質。 2. 能了解切線段長的意義。	4	<u>教學資源</u> : 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> : 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【環境教育】 環 J3:經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 12 週 11/13~11/19	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接	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	2-1 點、直線與圓之間的位置關係 1. 能知道圓外一點到圓上的兩條切線段長相等。 2. 能探索弦與弦心距的性質。	4	<u>教學資源</u> : 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> :	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____

	四邊形對角互補；切線段等長。	角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。			1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。			2. 協同節數： _____
第 13 週 11/20~11/26	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	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、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	2-2 圓心角、圓周角與弧的關係 1. 能了解一般度量弧有兩種方式。 2. 能了解弧的度數就是它所對圓心角的度數。 3. 能了解圓周角的定義。 4. 能察覺到圓心角、圓周角與弧的度數之關係。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業		<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 14 週 11/27~12/3 (11/30-12/1 第 2 次定期評量)	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互	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、	【第二次評量週】 2-2 圓心角、圓周角與弧的關係 1. 能察覺到圓心角、圓周角與弧的度數之關係。 2. 能理解半圓的圓周角是直角。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	補；切線段等長。	圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	3. 能理解圓內接四邊形的對角互補。		2. 由教師依據學生學習狀況調整之。			
第 15 週 12/4~12/10	S-9-11 證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。	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-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	3-1 證明與推理 1. 能理解數學證明是由已知條件或已確認的性質來推導出結論的過程。 2. 能理解「已知」、「求證」、「證明」的三段式之證明的意義。 3. 能學習閱讀幾何性質完整推理的敘述。 4. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 5. 能將每一步驟所根據的理由適切地表達出來。	4	<u>教學資源</u> : 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> : 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 16 週 12/11~12/17	S-9-11 證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。	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。	3-1 證明與推理 1. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。	4	<u>教學資源</u> : 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【生涯規劃教育】	<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)

	性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。	2. 能將每一步驟所根據的理由適切地表達出來。 3. 能理解「舉例」與「證明」是不同的。 4 能利用推理證明「任意一個偶數和任意一個奇數相加的和是奇數」。 5. 能利用推理證明「直角三角形三邊長為 a 、 b 、 c (a 、 b 、 c 為正整數)，其中 c 為斜邊，則 a^2 是 $(b+c)$ 的倍數」。		3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> : 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。		涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 17 週 12/18~12/24	S-9-8 三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	3-2 三角形的外心、內心與重心 1. 能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心，也是此三角形外接圓的圓心。 2. 能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。	4	<u>教學資源</u> : 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> : 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			3. 能理解外心到三角形的三頂點的距離等長。 4. 能於 $\triangle ABC$ 是銳角、直角、鈍角三角形時，以尺規作圖找到外心位置，並且畫出它們的外接圓。					
第 18 週 12/25~12/31	S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積＝周長 \times 內切圓半徑 $\div 2$ ；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊） $\div 2$ 。	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	3-2 三角形的外心、內心與重心 1. 能理解直角三角形的外心在斜邊中點。 2. 能利用尺規作圖找出三角形的內心。 3. 能理解內心到三角形的三邊等距離。 4. 能理解三角形的內心一定都在三角形的內部。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第 19 週 1/1~1/7 (1/2 元旦補假)	S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積＝周長 \times 內切	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	3-2 三角形的外心、內心與重心 1. 能理解若 $\triangle ABC$ 周長為 s ，內切圓半徑為 r ，則 $\triangle ABC$ 的面積＝ $\frac{1}{2} sr$ 。	4	<u>教學資源</u> ： 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略</u> ： 1. 分組學習	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	<p>圓半徑 $\div 2$； 直角三角形的 內切圓半徑＝ (兩股和一斜 邊)$\div 2$。 S-9-10 三角 形的重心：重 心的意義與中 線；三角形的 三條中線將三 角形面積六等 份；重心到頂 點的距離等於 它到對邊中點 的兩倍；重心 的物理意義。</p>		<p>2. 能理解直角三角形中， 內切圓半徑＝ $\frac{\text{兩股和一斜邊}}{2}$。 3. 能知道三角形重心的物 理意義。 4. 能理解三角形的重心為 三中線的交點。 5. 能理解三角形的重心到 一頂點距離等於過該頂點 之中線長的 $\frac{2}{3}$。</p>		2. 由教師依據學生 學習狀況調整之。			
<p>第 20 週 1/8~1/14 (1/14 補 班)</p>	<p>S-9-10 三角 形的重心：重 心的意義與中 線；三角形的 三條中線將三 角形面積六等 份；重心到頂 點的距離等於 它到對邊中點 的兩倍；重心 的物理意義。</p>	<p>s-IV-11 理解三 角形重心、外 心、內心的意 義和其相關性 質。</p>	<p>3-2 三角形的外心、內心與 重心【第三次評量週】 1. 能理解三角形的重心與 三頂點的連線段將三角形 的面積三等分。 2. 能理解三角形的三中線 將三角形的面積六等分。</p>	4	<p>教學資源: 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 學習策略: 1. 分組學習 2. 由教師依據學生 學習狀況調整之。</p>	<p>1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業</p>	<p>【家庭教育】 家 J3: 了解 人際交往、 親密關係的 發展，以及 溝通與衝突 處理。</p>	<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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

第 21 週 1/15~1/20 (1/17-18 第 3 次定期評量, 1/19 休業式)	S-9-10: 三角形的重心: 重心的意義與中線; 三角形的三條中線將三角形面積六等份; 重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍; 重心的物理意義。	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	總複習 休業式 總複習	4	<u>教學資源:</u> 1. 教學資源光碟。 2. 均一線上平台。 3. 線上課程輔助。 <u>學習策略:</u> 1. 分組學習 2. 由教師依據學生學習狀況調整之。	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業	【品德教育】 品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。	<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) 1. 協同科目: _____ 2. 協同節數: _____
--	--	---------------------------------	-------------------	---	---	-----------------------------	-------------------------------------	---

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 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