

新北市 徐匯 國民中學 115 年度 九 年級第 一 學期 校訂 課程計畫 設計者： 蔡秀英

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程： 統整數學      2. ☐ 社團活動與技藝課程： \_\_\_\_\_

3. ☐ 特殊需求領域課程： \_\_\_\_\_      3. ☐ 其他類課程： \_\_\_\_\_

二、課程精進：(本學期新創課程免填)

| 上一學期課程審閱意見 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 本學期課程精進內容 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 112 學年     | <p>上學期<br/>九年級統整數學 初審-修正後再審 1. 第三大項課程內涵中的"學習目標"非領綱意涵，請依本課程特性條列式敘寫。 2. 第五大項素養導向課程規畫中，開學週和段考週各欄不宜空白。 3. 本課程類似單科目的加深加廣，不完全符合探究學習。 複審-修正後通過 1. 第三大項有修正，並列出圖表，用心值得鼓勵 2. 可第五大項仍未修正，請參考初審意見第 2 條</p> <p>下學期<br/>初審-修正後再審 1. 第三大項課程內涵中的"學習目標"非領綱意涵，請依本課程特性條列式敘寫。 2. 第三大項課程內涵的總綱核心素養請擇要列舉 3 項為原則，並能與學習目標相呼應。 3. 本課程類似單科目的加深加廣，不完全符合探究學習。 複審-修正後再審 1. 課程名稱是"統整數學"還是"桌遊中的數學?"請釐清 2. 修正過的學習目標不夠具體，還好有附課程架構，請具體敘寫，勿太簡略</p> |           |
| 113 學年     | 上學期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |

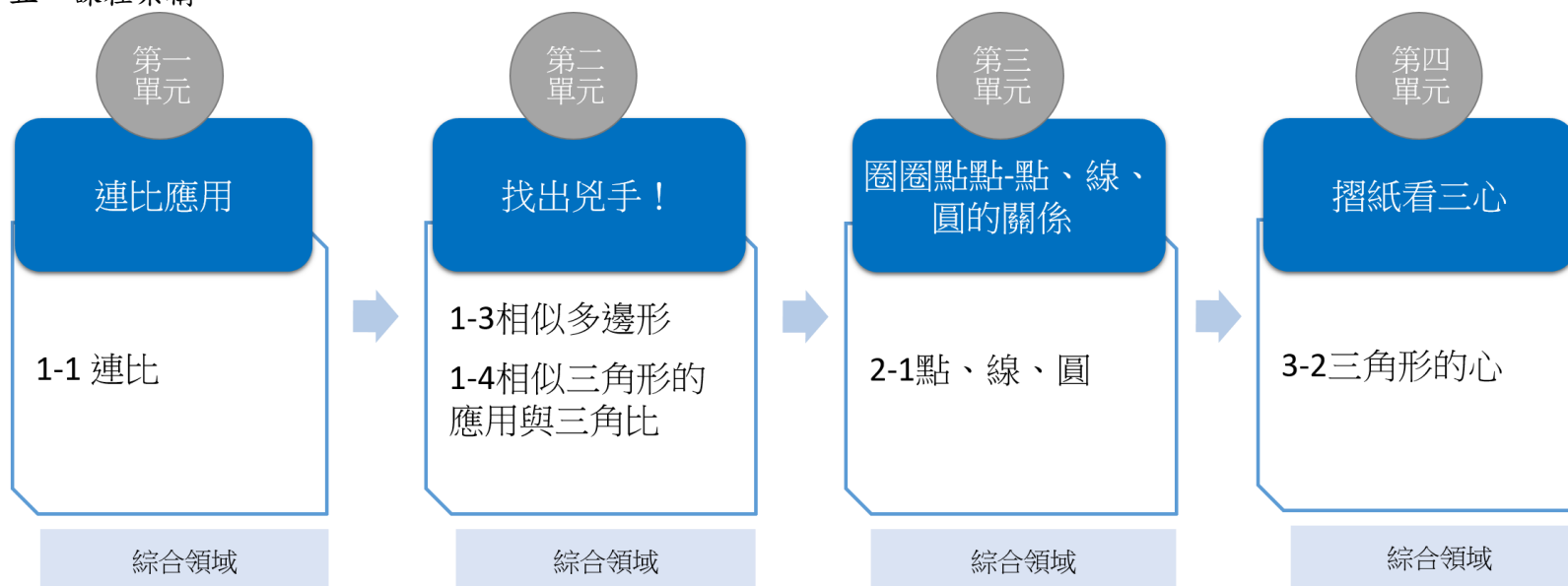
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        | <p>准予備查</p> <p>下學期</p> <p>初審-修正後再審 1. 彈性課程為跨領域學習，非數學領域延伸，請明示何為探究學習，否則不符彈性課程屬性 2. 第三大項學習節數，九年級應為 18 週或 19 週，非 16 週，請修正並補寫第七大項第 16 週至第 18 週課程規畫 3. 第四大項學習內涵的右欄"學習目標"不需寫素養標號，而是依課程特性自行編碼逐條敘寫，請修正 4. 第六大項"課程融入議題情形"空白，請補寫 5 "素養導向教學規畫"中各期程之"教學資源/學習策略"太簡略，請補列其他資源與學習策略 6. 已強調多次段考週與期末週均應安排學習內容，改名"補習評量"亦然，請切實補足原表格之第 6 週，第 12 週，第 17 週課程規畫之各欄內容 複審-修正後再審 未見修改</p> |  |
| 114 學年 | <p>上學期</p> <p>複審-修正後再審 1. 請加入跨域元素，否則如單領域教學的延伸，不符彈性課程屬性 2. 第 7, 14, 20 週即便是期中評量，也應列出各欄內容，不能空白</p> <p>下學期</p> <p>複審-修正後再審 1. 九年級下學期實施 18 週，請修正學習週數和節數 2. 應使用"本學期"之"彈性課程"表格</p>                                                                                                                                                                                  |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

| 總綱核心素養                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 學習目標                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進<br><input type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題<br><input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變<br><input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達<br><input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養<br><input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養<br><input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識<br><input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作<br><input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 | 能透過教師引導同學進行數學相關討論的活動，達成「著重課程內容基礎實力的養成以及多讓學生學習能夠融會貫通，將所學與生活經驗連結」目標，以展現「身心素質與自我精進」及「規劃執行與創新應變」之素養。 |

#### 五、課程架構：



六、課程融入議題情形：

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. 是否融入性別平等教育：☒是(第 8、11、15 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

七、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>9/1~9/5  |                                                                                  |                                                                                   | 開學周                                                                           |    |                       |                                                  |                    |                                                     | <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>9/8~9/12 | 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。<br>國 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 | 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。<br>國 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 | 連比應用(連比對決第一回合) 1-1 連比<br>1. 學生專心聆聽老師的指示。<br>2. 學生能夠分享學習的心得。<br>3. 學生能夠投入課程活動。 | 1  | 學習單、撲克牌(約 3-4 副)、自製牌卡 | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | <b>【品德教育】</b><br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <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>_____ |

|                  |                                                 |                                                          |                                                                                  |   |                       |                                                       |                    |                                              |                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第三週<br>9/15~9/19 | 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。 | 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。 | 連比應用(連比對決第二回合)<br>1-1 連比<br>1. 學生專心聆聽老師的指示。<br>2. 學生能夠分享學習的心得。<br>3. 學生能夠投入課程活動。 | 1 | 學習單、撲克牌(約 3-4 副)、自製牌卡 | 共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。 | 1. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <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>_____ |
| 第四週<br>9/22~9/26 | 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。 | 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。 | 連比應用(食譜學連比)<br>1-1 連比<br>1. 學生專心聆聽老師的指示。<br>2. 學生能夠分享學習的心得。<br>3. 學生能夠投入課程活動。    | 1 | 學習單、撲克牌(約 3-4 副)、自製牌卡 | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____  |
| 第五週<br>9/29~10/3 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和                           | N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連                                    | 連比應用(連比好朋友)<br>1-1 連比<br>1. 學生專心聆聽老師的指示。                                         | 1 | 學習單、撲克牌(約 3-4 副)、自製   | 共同學習法：分異質性小組+                                         | 1. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。                    | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課                                                |

|                    |                                                                 |                                                                                           |                                                                                                                                     |   |          |                                                  |                    |                                              |                                                                                    |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。                                      | 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。                                                       | 2. 學生能夠分享學習的心得。<br>3. 學生能夠投入課程活動。                                                                                                   |   | 牌卡       | 指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。         |                    | 品 J9 知行合一與自我反省。                              | 鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>—<br>2. 協同節數：<br>—                                             |
| 第六週<br>10/6~10/10  | 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。 | 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（~）。 | 找出兇手！（找出嫌疑犯）<br>1-3 相似多邊形<br>1-4 相似三角形的應用與三角比<br>1. 同學專心聆聽老師說明規則。<br>2. 同學能夠專心與同學討論，並運用邏輯思維解決問題。<br>3. 在活動結束時能夠適時地分享自己所學習到的內容與重點節錄。 | 1 | 學習單、自製線索 | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：<br>—<br>2. 協同節數：<br>— |
| 第七週<br>10/13~10/17 |                                                                 |                                                                                           | 段考準備                                                                                                                                |   |          |                                                  |                    |                                              | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：<br>—                  |

|                        |                                                                 |                                                                                           |                                                                                                                                         |   |          |                                                       |                    |                                                                                                     |                                                                                        |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                                                 |                                                                                           |                                                                                                                                         |   |          |                                                       |                    |                                                                                                     | 2. 協同節數：<br>— —                                                                        |
| 第八週<br>10/20~10/<br>24 | 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。 | 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（~）。 | 找出兇手！（找出相似的嫌疑犯）<br>1-3 相似多邊形<br>1-4 相似三角形的應用與三角比<br>1. 同學專心聆聽老師說明規則。<br>2. 同學能夠專心與同學討論，並運用邏輯思維解決問題。<br>3. 在活動結束時能夠適時地分享自己所學習到的內容與重點節錄。  | 1 | 學習單、自製線索 | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。<br>【性別平等教育】<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：<br>— —<br>2. 協同節數：<br>— — |
| 第九週<br>10/27~10/<br>31 | 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。 | 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（~）。 | 找出兇手！（利用線索找出嫌疑犯）<br>1-3 相似多邊形<br>1-4 相似三角形的應用與三角比<br>1. 同學專心聆聽老師說明規則。<br>2. 同學能夠專心與同學討論，並運用邏輯思維解決問題。<br>3. 在活動結束時能夠適時地分享自己所學習到的內容與重點節錄。 | 1 | 學習單、自製線索 | 共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。 | 1. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。                                                        | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：<br>— —<br>2. 協同節數：<br>— — |

|                     |                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                    |   |                 |                                                       |                    |                                                                                                     |                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十週<br>11/3~11/7    | 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。              | 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（~）。           | 找出兇手！（關鍵線索）<br>1-3 相似多邊形<br>1-4 相似三角形的應用與三角比<br>1. 同學專心聆聽老師說明規則。<br>2. 同學能夠專心與同學討論，並運用邏輯思維解決問題。<br>3. 在活動結束時能夠適時地分享自己所學習到的內容與重點節錄。 | 1 | 學習單、自製線索        | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。                                                        | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：_____<br>2. 協同節數：_____ |
| 第十一週<br>11/10~11/14 | 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。 | 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。 | 圈點點-點、線、圓的關係<br>2-1 點、線、圓<br>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br>2. 學生能夠投入課程活動。<br>3. 學生能夠與同學進行良好溝通與分享。                                          | 1 | 學習單、橡皮筋（約 30 條） | 共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。 | 1. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。<br>【性別平等教育】<br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：_____<br>2. 協同節數：_____ |

|                     |                                                                              |                                                                                                     |                                                                                            |   |                 |                                                       |                    |                                              |                                                                                    |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 第十二週<br>11/17~11/21 | 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。 | 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。 | 圈圈點點-點、線、圓的關係<br>2-1 點、線、圓<br>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br>2. 學生能夠投入課程活動。<br>3. 學生能夠與同學進行良好溝通與分享。 | 1 | 學習單、橡皮筋(約 30 條) | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：_____<br>2. 協同節數：_____ |
| 第十三週<br>11/24~11/28 | 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。 | 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    | 圈圈點點-點、線、圓的關係<br>2-1 點、線、圓<br>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br>2. 學生能夠投入課程活動。<br>3. 學生能夠與同學進行良好溝通與分享。 | 1 | 學習單、橡皮筋(約 30 條) | 共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。 | 1. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | 【品德教育】<br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br>1. 協同科目：_____<br>2. 協同節數：_____ |

|                    |                                                                              |                                                                                                     |                                                                                            |   |                 |                                                  |                    |                                                                                                                   |                                                                                                |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                              | 此弦。                                                                                                 |                                                                                            |   |                 |                                                  |                    |                                                                                                                   |                                                                                                |
| 第十四週<br>12/1~12/5  |                                                                              |                                                                                                     | 段考準備                                                                                       |   |                 |                                                  |                    |                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學<br>(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第十五週<br>12/8~12/12 | 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。 | 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。 | 圈圈點點-點、線、圓的關係<br>2-1 點、線、圓<br>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br>2. 學生能夠投入課程活動。<br>3. 學生能夠與同學進行良好溝通與分享。 | 1 | 學習單、橡皮筋(約 30 條) | 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. 專注程度<br>2. 撰寫情況 | <b>【品德教育】</b><br>品 J8 理性溝通與問題解決。<br>品 J9 知行合一與自我反省。<br><b>【性別平等教育】</b><br>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學<br>(需另申請授課鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

|                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |          |                              |                                                              |                               |                                                       |                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第十六週<br/>12/15~12/<br/>19</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>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。<br/>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×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊）÷2。<br/>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>摺紙看三心<br/>3-2 三角形的心<br/>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br/>2. 學生能夠依據學習單步驟進行活動進行。</p> | <p>1</p> | <p>厚紙板、白紙、透明板子、學習單、剪刀、膠水</p> | <p>共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。</p> | <p>專注程度<br/>裁剪狀況<br/>撰寫狀況</p> | <p>【品德教育】<br/>品 J8 理性溝通與問題解決。<br/>品 J9 知行合一與自我反省。</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br/>1. 協同科目：_____<br/>2. 協同節數：_____</p> |
|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |          |                              |                                                         |                               |                                                       |                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第十七週<br/>12/22~12/<br/>26</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>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。<br/>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×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊）÷2。<br/>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>摺紙看三心<br/>3-2 三角形的心<br/>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br/>2. 學生能夠依據學習單步驟進行活動進行。</p> | <p>1</p> | <p>厚紙板、白紙、透明板子、學習單、剪刀、膠水</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>專注程度<br/>裁剪狀況<br/>撰寫狀況</p> | <p>【品德教育】<br/>品 J8 理性溝通與問題解決。<br/>品 J9 知行合一與自我反省。</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br/>1. 協同科目：_____<br/>2. 協同節數：_____</p> |
|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |          |                              |                                                              |                               |                                                              |                                                                                            |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第十八週<br/>12/29~1/2</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>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。<br/>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×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊）÷2。<br/>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>摺紙看三心<br/>3-2 三角形的心<br/>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br/>2. 學生能夠依據學習單步驟進行活動進行。</p> | <p>1</p> | <p>厚紙板、白紙、透明板子、學習單、剪刀、膠水</p> | <p>共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。</p> | <p>專注程度<br/>裁剪狀況<br/>撰寫狀況</p> | <p><b>【品德教育】</b><br/>品 J8 理性溝通與問題解決。<br/>品 J9 知行合一與自我反省。</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br/>1. 協同科目：_____<br/>2. 協同節數：_____</p> |
|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |          |                              |                                                         |                               |                                                       |                                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>第十九週<br/>1/5~1/9</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>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。<br/>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×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊）÷2。<br/>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>摺紙看三心<br/>3-2 三角形的心<br/>1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。<br/>2. 學生能夠依據學習單步驟進行活動進行。</p> | <p>1</p> | <p>厚紙板、白紙、透明板子、學習單、剪刀、膠水</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>專注程度<br/>裁剪狀況<br/>撰寫狀況</p> | <p>【品德教育】<br/>品 J8 理性溝通與問題解決。<br/>品 J9 知行合一與自我反省。</p> | <p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學（需另申請授課鐘點費）<br/>1. 協同科目：_____<br/>2. 協同節數：_____</p> |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

|                        |  |  |      |  |  |  |  |  |                                                                                                        |
|------------------------|--|--|------|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第二十週<br>1/12~1/16      |  |  | 段考準備 |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或<br>跨目協同教學<br>(需另申請授課<br>鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |
| 第二十一<br>週<br>1/19~1/20 |  |  | 結業式  |  |  |  |  |  | <input type="checkbox"/> 實施跨領域或<br>跨目協同教學<br>(需另申請授課<br>鐘點費)<br>1. 協同科目：<br>_____<br>2. 協同節數：<br>_____ |

八、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><br><input type="checkbox"/> 印刷品<br><br><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：<br>_____ |  |  |  |
|  |  |                                                         |  |  |  |
|  |  |                                                         |  |  |  |

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。