臺南市公(私)立北區文賢國民中學 112 學年度第一學期九年級數學領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

| 教材版本        | 南一版  | 實施年級 (班級/組別)   | 九年級  | 教學節數   | 每週(4  | 4)節,本學期共(8  | 4)節                                  |
|-------------|--|--|--|--|---|---|--------------------------------------|
| 課程目標        | n-IV-9 使用計算機計 n-IV-4 理解比、 in                                       | 式的全意相邊相 心形感生意相邊相 心形念意相邊相 心中念意相像的 、中念领面,外某人的人,我们,我们们的人,我们们们的人,我们们们的人,我们们们们们的人,我们们们们们的人。 | 和建比的意義和推理的意義和推理的意義。 那個人 不  | ,,、應形兩邊<br>並並鏡用相個比<br>運應後解,角<br>明的以三例<br>識質<br>到於保幾能的<br>斷 | 日常生活的情况 自常生活的情况 自常生活何,並活何,並是不知此,并有與此人。 一种,并是是一种,并是一种,并是一种,并是一种,并是一种,并是一种,并是一种,并 | 注決問題。<br>活的問題。<br>於解決幾何與日常生<br>問題。<br>以用常生活的問題。<br>以外並能應用於解決<br>與別,並能應用於解決<br>與用到日常生活的情 | 生活的問題。<br>舌的問題。<br>幾何與日常生活<br>境解決問題。 |
| 該學習階段領域核心素養 | 數-J-A1 對於學習數數-J-A3 具備識別現世界。<br>數-J-B1 具備處理代的基本關係和性質。<br>數-J-B2 具備正確使戶學程序。能認識統計數-J-C1 具備從證據數-J-C2 樂於與他人 | 是實生活問題和數<br>代數與幾何中數學<br>能以基本的統計<br>計算機以增進學<br>資料的基本特徵<br>蒙討論與反思事情                      | 收學的關聯的能力,可<br>基關係的能力,並用以<br>量與機率,描述生活<br>學習的素養,包含知道<br>。<br>情的態度,提出合理的 | 從多元、彈性<br>描述情境中的<br>中不確定性的<br>道其適用性與限<br>〕論述,並能和           | 角度擬訂問題解決<br>可見象。能在經驗筆程度。<br>限制、認識其與數學<br>中他人進行理性溝通                              | 央計畫,並能將問題於<br>6圍內,以數學語言:<br>學知識的輔成價值,   | 解答轉化於真實<br>表述平面與空間                   |
|             |  |  | 課程架構脈  | 絡  |   |   |                                      |
| 教學期程        | 單元與活動名稱  | 節數   | 學習目標 ——  | 學習表現   | 重點<br>學習內容  | 表現任務<br>(評量方式)  | 融入議題實質內涵                             |

| 第一週<br>8/30~9/2 | 第一章比例線段與相似形1-1連比 | 4 | 能競解連比與連比例式<br>意義解 a:b:c=ma:<br>mb:mc 及最簡整數<br>能所 及最簡整數<br>比。<br>能於 x:y:z=ak<br>b:c」與「x=ak,y=<br>bk,z=ck」的意式的<br>同。<br>就轉達比例式      | n-IV-4<br>比理日解IV-9<br>比人義運的。<br>例和和用情<br>以與類運近能能<br>與與類運的。<br>機雜或算似理產<br>式連推到境<br>與數式三問計誤 | N-9-1:;算問雜計算<br>連連比其相;值機<br>比比例基關涉時協<br>的推 本應及使助 | 口頭回答、討論、作業、測驗      | 生涯 J8 東京 家的   |
|-----------------|------------------|---|---|---|--|--------------------|---|
| 第二週<br>9/3~9/9  | 第一章比例線段與相似形1-1連比 | 4 | 能瞭解連比與連比例式<br>意義。<br>能瞭解 a:b:c=ma:<br>mb:mc 及最簡整數<br>比。<br>能瞭解「x:y:z=a:<br>b:c」與「x=ak,y=<br>bk,z=ck」的意義相<br>同。<br>能熟練連比例式的應<br>用。 | n-IV-4<br>中工比理日解n-使比式等角題算<br>化、意能活題 算複數運近能,機<br>例和和用情                                     | N-9-1<br>:;連及與題數算。<br>此比例基關涉時協<br>的推 本應及使助       | 口頭回答、討論、作業、操作、無筆測驗 | 生涯月8 工作/教<br>里<br>理<br>現<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>題<br>。<br>。<br>。<br>。<br>。 |

|              |                         |   |   | 差。 |  |                                |  |
|--------------|-------------------------|---|---|----|--|--------------------------------|--|
| 第三週9/10~9/16 | 第一章比例線段與相似形1-1連比1-2比例線段 | 4 | 能意能的比能:。熟。瞭。瞭形角段瞭。角於為。<br>解。解C 「與 と と と と と と と と と と と と と と と と と と |    | N-連記理式運用複用計S-平線角的於長邊行段截判行比的9-1;; 算問雜計算9-行段形線第度的線性線定;例應這連上其相; 值機 截連邊必邊於半比;成直行段。比比例基關涉時協 比接中平(第)例利比線線性的推 本應及使助 例三點行其三平線用例平截質 | 口頭四答、<br>等作<br>東側<br>作業、<br>測驗 | 生涯育與家家的科科實性科計劃作涯 J 環現庭 J 發技 E 2 作。 E 7 標 1 |

|                  |                      |   |   | 生活的問題。   |   |                   |         |
|------------------|----------------------|---|---|--|---|-------------------|---------|
| 第四週<br>9/17~9/23 | 第一章比例線段與相似形 1-2 比例線段 | 4 | 能義 能角三線 的 一,成 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所   | S-IV—6<br>平意經相於常 -1 三質相比三並幾的面義縮似解生 0 角,等例角能何問圖,放,決活 形利或,形應與問圖,放,決活 形利或,形應與題形知後並幾的 相用對判的用日。 | S-9-3 線:兩段三等一截質投藏判行比的<br>一個學學的發性線定;例應<br>一個學學學學學學學的學學<br>一個學學學<br>一個學學學<br>一個學學<br>一個學學<br>一個學學 | 口頭回答、討論、作業、操作、 測驗 | 科E5     |
| 第五週<br>9/24~9/30 | 第一章比例線段與相似形 1-3 相似形  | 4 | 兩比等 相能義 能有則(能有角則(SAS相)) 的相 所稱 道組兩相道組兩兩兩個似而 的相 「內個似有內邊個不可。<br>一個人,所稱 一內個似一內邊個不可。<br>一個人,所有<br>一個人,所有<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一個人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一人,<br>一一一,<br>一一一,<br>一一一,<br>一一一<br>一一一 | S-IV-10<br>用三質相比三並幾的<br>明利或,形應與題<br>似對應斷相於常  | S-9-2<br>形:似、;比比之長利似用符)的三判AS<br>的三判AS<br>對二;比平用的問號。<br>似形 邊應應對之角念;                              | 口頭回答、討論、作業、測驗     | 科技教繪 ES |

| 第六週10/1~10/7       | 第一章比例線段與相似形<br>1-3 相似形<br>復習評量<br>(第一次段考) | 4 | 的個性( SSS 相似( SSS 和) 是) 是),则适相似( SSS 相似( SSS 相似( SSS 和) 是),则适相似( SSS 和) 是),则适相似( SSS 和) 是),则适用,则或者以为,则,则或者以为,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则,则 | S-IV-10<br>理解性質別期<br>理性質相<br>理性<br>類<br>類<br>類<br>類<br>,<br>等<br>例<br>所<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的 | S-9-2<br>形:似、;比比之長邊;相的(AA、;比比之長利似<br>的三判AS對二;比平用的<br>以SAS,<br>是<br>是<br>和<br>的<br>是<br>是<br>是<br>是<br>和<br>的<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是<br>是 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科技教育<br>科E5繪製簡單<br>草屬想<br>科E8利用創<br>意思考的技<br>巧。                          |
|--------------------|---|---|---|---|--|--------------------|--|
| 第七週<br>10/08~10/14 | 第一章比例線段與相似形 1-4 相似形的應用                    | 4 | 能有角則(能的個性能應長等能念知一的這AS 道邊角)」道的比對用算為個等成形質個,SS 無過與一個等成形質個,以若比相 相等而邊 似用相應角性 兩例似似似於且平 三問題上相。」三則SS 角對積的形。   | n-IV-9<br>作用值、四比,機。IV-1<br>計為數運近能能<br>對的根與值解生<br>相則的起頭<br>對的根與值解生<br>相用<br>類數式三問計誤<br>似對  | 解相( S- <b>三性</b> 相 SA 邊應面應比相應似~ 9- <b>9 角質</b> 似 S、長高積邊;似問題 的角( SS 之之之長用的角( SS );比比比平三概相形A 對 = 對 = 方角念似的、應對應對之形解   | 口頭回答、討論、作業、操作、測驗   | 生涯育與戶戶捕喜戶辦外活題 J 3 模別 3 模別 4 模別 5 人 2 要 2 要 2 要 2 要 2 要 2 要 2 要 2 要 2 要 2 |

| 應角相等或對應 符號 (~)。<br>邊成比例,判斷 S-9-4 | 第八週<br>10/15~10/21 | 第一章比例線段與相似形 1-4 相似形的應用 | 4 | 能念能一比不大  和八月 一 |  |  | 口頭四答作業、討紙 | 生涯育與戶戶捕喜戶辦外活題, 18 境況教從心。參外學。劃工的。育環靈 加宿及教作類 境面 學型考育教型 中的 校戶察 |
|----------------------------------|--------------------|------------------------|---|----------------|--|--|-----------|---|
|----------------------------------|--------------------|------------------------|---|----------------|--|--|-----------|---|

|                    |                                    |   |   | 兩似解生 S-角銳邊識號日解個,決活IV三角長這,常決自主 一角的的些並生問角能何問 2 形角比比能活題的應與題理中度值值運的。的用日。解某決,的用情的用分。 直一定認符到境 | 形不三銳定該量直大三。,長「14邊「√邊變角角邊比,角小內60比1;。,長1~長性形的長值不三而角。,記、三45比1,此:中角比為因角改為90錄~內。,記:。此:中角比為因角改為0錄~內。,記:。值直某度值不相形變30其為3角90錄的角一決,變似的;邊:為資為的角一決,變似的;邊 |                            |   |
|--------------------|------------------------------------|---|---|---|--|----------------------------|---|
| 第九週<br>10/22~10/28 | 第二章 圓的性質 2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係        | 4 | 能掌握弧長與扇形面積<br>的算法。<br>知道過圓外一點的切線<br>性質。 | S-IV-14<br>制化、)如角形)、面侧外侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧侧                              | S-9-7 直條位部外圓(上線關交於與垂(圓直距此9-5-4 關的內、與係、兩切直切心線)弦(鎮:置、部的不切)的切性弦(直與點關圓)位相、;連線質的弦平與點關圓)位相、圓連線質的弦平圓與係 直置 交心線 )垂心分                                  | 口頭回答、討論、作業、測驗              | 生涯育與戶戶捕喜科科日產與式提 J 環現外 J 2 獲悅技E 1 常品運。劃工的。育環靈育科用方數作類境面 有 解技途 |
| 第十週<br>10/29~11/4  | 第二章 圓的性質<br>2-1 圓形及點、直線與圓<br>之間的關係 | 4 | 知道同圓或等圓中,等<br>弦之弦心距等長,反之<br>亦然。         | s-IV-14<br>認識圓的相關概<br>念(如半徑、  | S-9-7<br>點、直線與圓<br>的關係:點與  | 口頭回答、討論、<br>作業、操作、紙筆<br>測驗 | 生涯規劃教育<br>涯 J8 工作/教<br>育環境的類型                               |

|                     |                    |   | 能掌握切線的性質。  | 弦等(周邊等長形)、面外側、鎖心圓對理積的,通過的,與有所,,圓積的,與對理積分,,圓面的,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,與一個,以上,  | 圓(上線關交於與垂(圓直距此的內、與係、兩切直切心線)弦位部外圓(相點點此線到段垂。嚴圓)位相、; 連線質的弦平關圓)位相、 ; 連線質的弦平條 直置 交心線 )垂心分 |                            | 與戶戶捕喜科科日產與式現外 Z 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2   |
|---------------------|--------------------|---|--|---|--|----------------------------|---|
| 第十一週 11/5~11/11     | 第二章 圓的性質 2-2 弧與圓周角 | 4 | 知道在同一圓中,同弧<br>中,同角<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月<br>明月 | S-IV-14<br>制化、)如角形)、面侧外、侧侧外、线心圆为形的,圆精相径弓何角内角解,圆精的,圆精体,,则有用外角,圆头,则是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种,是一种  | S-9-6<br><b>獨質</b> 圓應者係邊補長<br>何心與度的內角線<br>性角所數關接互段<br>、對三 四 等                        | 口頭回答、討論、作業、操作、測驗           | 生涯育與戶戶捕喜多多尊化禁<br>提 J 8 境况教從心。文瞭同營<br>劃工的。育環靈 化解同俗<br>會 成  |
| 第十二週<br>11/12~11/18 | 第二章 圓的性質 2-2 弧與圓周角 | 4 | 圓內接四邊形的對角互<br>補。   | s-IV-14<br>的半、幾心圓對理面的<br>相徑弓何角內角解,<br>圓<br>關、形性、接互脈,<br>一<br>五<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一<br>一 | S-9-6<br><b>侧質</b> 圓應者係邊補長<br>何心與度的內角線<br>性角所數關接互段<br>、對三 四 等                        | 口頭回答、討論、<br>作業、操作、紙筆<br>測驗 | 生涯育與戶戶捕喜多多<br>規工的。育環別外 22<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>15<br>16<br>17<br>17<br>18<br>18<br>19<br>19<br>19<br>19<br>19<br>19 |

|                     |   |   |   |   |  |                            | 尊重不同文<br>化的習俗與<br>禁忌。                                      |
|---------------------|---|---|---|---|--|----------------------------|--|
| 第十三週<br>11/19~11/25 | 第二章 圓的性質<br>2-2弧與圓周角<br>復習評量<br>(第二次段考) | 4 | 圓內接四邊形的對角互補。  | S-IV-14<br>制化、)如角形)、面侧外、侧侧外、,侧侧外、,侧侧,,侧侧,,侧侧上,,侧侧,的,圆槽,形,侧侧,,侧侧,,侧侧,,侧侧,,,侧侧,,,一侧,,,一侧,,,一侧,, | S-9-6<br><b>幾</b> 圓質圓應者係邊補長<br>何心與度的內角線<br>性角所數關接互段<br>、對三 四 等   | 口頭回答、討論、作業、測驗              | 生涯育與戶戶捕喜多多尊化禁涯 J8 境況教從心。文瞭不習。劃工的。育環靈 化解同俗教作類 境面 教及文與有教型 中的 |
| 第十四週<br>11/26~12/2  | 第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明                | 4 | 能理解「幾何推理」的<br>意義,並認識「證明」<br>就是推理的過程。<br>能作推理或簡單的證<br>明。 | S-IV-3<br>解主,,決活IV解的形、全於常。<br>解平及能何問 面義平射,決活<br>鎮的種用日。 形知、仍能何問<br>圖,移後並幾的<br>明 圖,移後並幾的        | S-9-11<br>證明的意義<br>說<br>說<br>說<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>性<br>理<br>依<br>質<br>)<br>須<br>的<br>代<br>質<br>(<br>據<br>的<br>代<br>質<br>的<br>代<br>質<br>的<br>代<br>質<br>的<br>代<br>代<br>的<br>代<br>的<br>代<br>、<br>的<br>、<br>的<br>、<br>的<br>、<br>的<br>、<br>的<br>、<br>的<br>、 | 口頭回答、討論、作業、操驗              | 生涯育與戶戶捕喜法法範力性<br>規 T B 境況教從心。教理家重<br>劃工的。育環靈 育理強要<br>資 育 環 |
| 第十五週<br>12/3~12/9   | 第三章 推理證明與三角<br>形的心<br>3-1 推理與證明         | 4 | 能理解「幾何推理」的<br>意義,並認識「證明」<br>就是推理的過程。<br>能作推理或簡單的證       | s-IV-5<br>理解線對稱的意<br>義和線對稱圖形  | S-9-11<br><b>證明的意義:</b><br>幾何推理〔須<br>說明所依據的  | 口頭回答、討論、<br>作業、操作、紙筆<br>測驗 | 生涯規劃教育<br>涯 J8 工作/教<br>育環境的類型<br>與現況。                      |

|           |                          |   | 明。  | 的能何問。<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時<br>一時   | 幾何性質);代<br>數推理(須說<br>明所依據的代<br>數性質)。   |          | 戶戶 捕喜法法範力性外教從靈育環癌 育解制 實際 有單強要 有解制                           |
|-----------|--------------------------|---|---|---|--|----------|---|
| 第十六週12/16 | 第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明 | 4 | 能理解「幾何推理」的<br>意義,並認識「證明」<br>就是推理或簡單的證<br>明。 | S-理角角斷全於常 S-理的應邊兩似解生 a-理及概理UV-9 = 係應個,決活IV解性角成個,決活IV解文念及角,相三並幾的0 角,等例角能何問 應敘運明形利等角能何問 形利或,形應與題 用述算。的用,形應與題 相用對判的用日。 符表、 | S-9-11<br><b>意</b><br><b>锁</b><br><b>前</b><br><b>前</b><br><b>前</b><br><b>前</b><br><b>前</b><br><b>前</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b><br><b>时</b> | 口頭 医条件 、 | 生涯育與戶戶捕喜法法範力性<br>18 境況教從心。教 家重<br>製工的。育環靈 育理強要<br>教作類 境面 規制 |

| kk 1        | 放一立 1h 四20m 4 - 4                       | 1 | 15   | TH. 0   | 0.0.11                | っこった いい  | 1 10 10 41 10 4  |
|-------------|---|---|--|---------|-----------------------|----------|------------------|
| 第十七週        | 第三章 推理證明與三角                             | 4 | 能理解「幾何推理」的   | s-IV-9  | S-9-11                | 口頭回答、討論、 | 生涯規劃教育           |
| 12/17~12/23 | 形的心 2.1 4 四                             |   | 意義,並認識「證明」   | 理解三角形的邊 | 證明的意義:                | 作業、操作、紙筆 | 涯 J8 工作/教        |
|             | 3-1 推理與證明<br>復習評量                       |   | 就是推理的過程。   | 角關係,利用邊 | 幾何推理(須                | 測驗       | 育環境的類型           |
|             | ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) |   | 能作推理或簡單的證  | 角對應相等,判 | 說明所依據的                |          | 與現況。             |
|             |   |   | 明。   | 斷兩個三角形的 | 幾何性質);代               |          | 戶外教育             |
|             |   |   |  | 全等,並能應用 | 數推理(須說<br>明所依據的代      |          | 户 J2 從環境中        |
|             |   |   |  | 於解決幾何與日 | 數性質)。                 |          | 捕獲心靈面的           |
|             |   |   |  |         | <b>数</b> 压 只 <i>/</i> |          | 喜悅。              |
|             |   |   |  | 常生活的問題。 |                       |          | 法治教育             |
|             |   |   |  | s-IV-10 |                       |          | 法 J4 理解規         |
|             |   |   |  | 理解三角形相似 |                       |          | 範國家強制            |
|             |   |   |  | 的性質,利用對 |                       |          | 力之重要<br>性 。      |
|             |   |   |  | 應角相等或對應 |                       |          | 11 "             |
|             |   |   |  | 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。  |                       |          |                  |
|             |   |   |  | 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。   |                       |          |                  |
| 第十八週        | 第三章 推理證明與三角                             | 4 | 能理解三角形「外心」的  | s-IV-11 | S-9-8                 | 口頭回答、討論、 | 生涯規劃教育           |
| 12/24~12/30 | 形的心                                     |   | 定義及相關性質。   | 理解三角形重  | 三角形的外                 | 作業、操作、紙筆 | 涯 J8 工作/教        |
|             | 3-2 三角形的外心、內心                           |   |  | 心、外心、內心 | 心:外心的意                | 測驗       | 育環境的類型           |
|             | 與重心                                     |   |  | 的意義和其相關 | 義與外接圓;                |          | 與現況。             |
|             |   |   |  | 性質。     | 三角形的外心                |          | 户外教育             |
|             |   |   |  |         | 到三角形的三                |          | 户 J2 從環境         |
|             |   |   |  |         | 個頂點等距;                |          | 中捕獲心靈            |
|             |   |   |  |         | 直角三角形的                |          | 面的喜悅。            |
|             |   |   |  |         | 外心即斜邊的                |          |                  |
| ht. 1       | kh - t- 1/2 - 1/2 - 1/2 - 1/2           | 4 | <i>λ</i> -π <i>μ</i> η − <i>μ</i> − <i>ι</i> Γ ·- ·· | TT 11   | 中點。                   |          | 1 - 10 - 11 1 2- |
| 第十九週        | 第三章 推理證明與三角                             | 4 | 能理解三角形「內心」的  |         | S-9-9                 | 口頭回答、討論、 | 生涯規劃教育           |
| 12/31~1/6   | 形的心                                     |   | 定義及相關性質。   | 理解三角形重  | 三角形的內心:               | 作業、操作、紙筆 | 涯 J8 工作/教        |
|             | 3-2 三角形的外心、內心                           |   |  |         |                       | 測驗       |                  |

|                    | 與重心   |   |                     | 心、外心、內心<br>的意義和其相關<br>性質。              | 內內的形三二半直內(邊的別內的角周徑角切兩)的圓心三形長之三圓服內。<br>養角三距面切形以,角徑一個別等面切形。<br>養角三距面切形三半之。  |                     | 育現現境。<br>現現教<br>原<br>月<br>月<br>月<br>日<br>月<br>日<br>行<br>環<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で<br>で |
|--------------------|---|---|---------------------|--|---|---------------------|---|
| 第二十週1/7~1/13       | 第三章 推理證明與三角<br>形的心<br>3-2三角形的外心、內心<br>與重心                       | 4 | 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。 | S-IV-11<br>理解三角形重<br>心的意義和其相關<br>性質。   | S-9-10<br><b>第</b> - 9-10<br><b>9</b> - 9-1 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆 測驗 | 生涯 J8 工作/教  |
| 第二十一週<br>1/14-1/20 | 第三章 推理證明與三角<br>形的心<br>3-2三角形的外心、內心<br>與重心<br>復習評量(第三次段考)<br>結業式 | 4 | 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。 | s-IV-11<br>理解三角形重<br>心外心的意義和其相關<br>性質。 | S-9-10<br>第二與形將六到等中;意<br>的心線三角份點它的心。<br>重的;條形;的到兩的<br>一數。<br>一個,<br>一個,<br>一個,<br>一個,<br>一個,<br>一個,<br>一個,<br>一個,   | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆 測驗 | 生涯 J8 工作/教  |

<sup>◎</sup>教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。

- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

| 臺南市公(               | (私)立北區文覽   | <b>賢國民</b> | 中學 112                                     | 學年度第二                                  | 學期 <u>力</u>      | <u>九</u> 年級 <u>數學</u> 領域學          | 習課                | 程(調整)計畫(■普                           | 通班/□特教班         | )    |
|---------------------|--|------------|--|--|------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-----------------|------|
| 教材版本                | 南一版  |            | 施年級<br>B/組別)                               | 九年級                                    |                  | 教學節數                               |                   | 每週 (4) 自                             | 節,本學期共(8        | 0)節  |
| 課程目標                | f-IV-3 理解-<br>s-IV-15 認識<br>s-IV-16 理解<br>n-IV-9 使用<br>d-IV-1 理解 | 二次與籍籍 計開   | 數的標準式<br>泉、線與平<br>內立體圖形<br>計算比值、<br>計圖表, 主 | 面在空間中的<br>及其三視圖與<br>、複雜的數式、<br>並能運用簡單級 | 方向、オ<br>垂直關<br>平 | 大小、頂點、對稱軸與<br>係和平行關係。<br>開圖,並能計算立體 | 豐圖形<br>三角比<br>用統計 | 的表面積、側面積及量<br>的近似值問題,並能<br>軟體的資訊表徵,與 | 理解計算機可能<br>人溝通。 |      |
| 該學習階段<br>領域核心素<br>養 | 数-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。     |            |  |  |                  |                                    |                   |                                      |                 |      |
|                     |  | _          |  |  |                  | 課程架構脈絡                             |                   |                                      |                 |      |
| 教學期程                | 單元與活動名   | 節          |  | 學習目標                                   |                  | Ą                                  | 學習重               | 點                                    | 表現任務            | 融入議題 |
|                     | 稱  | 數          |  |  | 學習表現             |                                    | 學習內容              | (評量方式)                               | 實質內涵            |      |
|                     | <b>给一辛一</b> 力不   | 1          | <b>能</b> 理解 -                              | 少函數的音義                                 |                  | f IV 9                             | Т                 | ' 0 1                                | 口皕回签、           | 理垃圾去 |

| 北段和口             | 單元與活動名                           | 節 | 學習目標 -   | 學習                                       | 重點   | 表現任務 (評量方式)                    | 融入議題實質內涵                                      |
|------------------|----------------------------------|---|--|--|--|--------------------------------|---|
| 教學期程             | 稱                                | 數 |  | 學習表現                                     | 學習內容   |                                |   |
| 第一週<br>2/15~2/16 | 第一章 二次函<br>數<br>1-1 二次函數<br>及其圖形 | 4 | 能理解二次函數的意義<br>能理解二次函數 y=a(x-h)²+k的圖形<br>能理解二次函數圖形的平移             | f-IV-2<br>理解二次函數的意<br>義,並能描繪二次函<br>數的圖形。 | F-9-1<br>二次函數的意義:二<br>次函數的意義;具體<br>情境中列出兩量的二<br>次函數關係。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗             | 環 J4      |
| 第二週<br>2/19~2/23 | 第一章 二次函<br>數<br>1-1 二次函數<br>及其圖形 | 4 | 能理解二次函數的意義<br>能理解二次函數 $y=a$ ( $x-h$ ) $^2+k$ 的圖形<br>能理解二次函數圖形的平移 | f-IV-2<br>理解二次函數的意<br>義,並能描繪二次函<br>數的圖形。 | F-9-1<br>二次函數的意義:二<br>次函數的意義;具體<br>情境中列出兩量的二<br>次函數關係。 | 口頭回答、<br>討論、作<br>業、操作、<br>紙筆測驗 | 環境教育<br>環-J4 了解永<br>續發展的意義<br>(環境、社<br>會、與經濟的 |

|                 |                 |   |                       |                                   |   |               | 均衡發展)與<br>原則。       |
|-----------------|-----------------|---|-----------------------|-----------------------------------|---|---------------|---------------------|
|                 | 第一章 二次函         | 4 | 能理解二次函數 y=a(x-        | f-IV-2                            | F-9-1   | 口頭回答、         | 生涯規劃教育              |
|                 | 數               |   | $(h)^2 + k$ 的最大值或最小值  | 理解二次函數的意義,                        | 二次函數的意義:二次  | 討論、作<br>業、操作、 | 涯-J7 學習蒐            |
|                 | 1-1 二次函數        |   |                       | 並能描繪二次函數的                         | 函數的意義;具體情境  | 紙筆測驗          | 集與分析工作              |
|                 | 及其圖形            |   |                       | 圖形。                               | 中列出兩量的二次函   |               | /教育環境的              |
|                 | 1-2 二次函數        |   |                       | f-IV-3                            | 數關係。  |               | 資料。                 |
|                 | 的最大值或最<br>小值    |   |                       | 理解二次函數的標準                         | F-9-2   |               | 科技教育                |
| 第三週<br>2/26~3/1 | <b>小</b> 恒      |   |                       | 式,熟知開口方向、<br>大小、頂點、對稱軸<br>與極值等問題。 | 二位名點點向值名 $x^2+k$ 的過最低黑彩的過數數,上值名點點的人類與關於, $y=a(x-h)^2+k$ 的過過。 $y=ax^2+k$ 的過過。 $y=ax^2+k$ 的過過。 $y=ax^2+k$ 的過過形的過過。 $y=ax^2+k$ 的過過形的過過形的過過形數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數 |               | 科-E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 |
|                 |                 |   |                       |                                   | 關係;已配方好之二次函數的最大值與最小值。   |               |                     |
|                 | 第一章 二次函數        | 4 | 能理解二次函數圖形與兩軸<br>的交點個數 | f-IV-2                            | F-9-2   | 口頭回答、         | 家庭教育                |
|                 | 数<br>  1-2 二次函數 |   | 的父點個數                 | 理解二次函數的意義,                        | 二次函數的圖形與極<br>值:二次函數的相關  | 討論、作<br>業、操作、 | 家-J5 了解與<br>家人溝通互動  |
|                 | 的最大值或最          |   |                       | 並能描繪二次函數的                         | 值·一次函数的相關<br>名詞(對稱軸、頂   | 紙筆測驗          | 及相互支持的              |
| 第四週             | 小值              |   |                       | 圖形。                               | 點、最低點、最高  |               | 適切方式。               |
| 3/4~3/8         |                 |   |                       | f-IV-3                            | 點、開口向上、開口<br>向下、最大值、最小  |               |                     |
|                 |                 |   |                       | 理解二次函數的標準<br>式,熟知開口方向、            | 值);描繪y=ax²、   |               |                     |
|                 |                 |   |                       | 大小、頂點、對稱軸 與極值等問題。                 | $y=ax^2+k \cdot y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x-h)^2+k$ 的<br>圖形;對稱軸就是通   |               |                     |

|                  | 第一章 二次函<br>數<br>1-2 二次函數<br>小值 | 4 | 能理解全距的意義。<br>能理解四分位數的意義。<br>能理解四分位距的意義。 | f-IV-2<br>理解二次函數的意義,<br>並能描繪二次函數的<br>圖形。<br>f-IV-3  | 過低 $y=ax^2$ 的圖形 $y=ax^2$ 的圖形 $y=a(x)^2+k$ 的圖形形 的圖圖圖 的圖圖 的 是 數  | 口頭回答、<br>討論、作<br>業、操作、<br>紙筆測驗 | 環境              |
|------------------|--------------------------------|---|---|---|--|--------------------------------|-----------------|
| 第五週<br>3/11~3/15 | 第二章統計與機率2-1統計數據的分布             |   |   | 理式小值 n- IV-9 解禁的四近計。 n- IV-9 解熟頂問門, 以對 的四近計。 n- IV-1 常題所為 的向軸 比數 更 人 與 與 , 算 題 的 的 向 軸 比數 則 值 機 式 運 問 可 以 算 題 能 的 向 軸 比數 則 值 機 武 運 問 可 過統 質 題 能 量 , 量 使 不 與 , 算 題 能 生 表 計 更 使 , 量 使 | 向值); $x = ax^2 + k$ 。 $y = a(x - h)^2 + k$ 。 $y = a(x - h)^2 + k$ 。 $y = a(x - h)^2 + k$ 。 一 $x = ax^2$ 的圖過低點線, $x = ax^2$ 的圖圖形與的圖形與的圖形的圖圖形的圖圖形的圖圖所有值。 |                                | 原則。             |
|                  | <b> </b>                       | 4 | 能理解盒狀圖的意義。                              | 用統計軟體的資訊表徵,與人溝通。  | D 0 1  | 口頭回答、                          | <b>小江田李</b> [初太 |
| 第六週              | 第二章統計與                         | 4 | <u>此</u>                                | n-IV-9  | D-9-1<br>統計數據的分布:全   | 討論、作                           | 生涯規劃教育          |
| 3/18~3/22        | 機率                             |   |   | 使用計算機計算比值、  | 統計數據的分布·至<br>距;四分位距;盒狀   | 業、操作、                          | 涯-J7 學習蒐        |

|           | 2-1 統計數據                   |   |              | 治故仏教士 1 刺上四   | 圖。                     | 紙筆測驗          | 作 切 ハ レ ー ル         |
|-----------|----------------------------|---|--------------|---|------------------------|---------------|---------------------|
|           | 2-1 統計數據  <br>  的分布        |   |              | 複雜的數式、小數或根  | III Y                  | 似丰州呶          | 集與分析工作              |
|           |                            |   |              | 式等四則運算與三角   |                        |               | /教育環境的              |
|           |                            |   |              | 比的近似值問題,並能  |                        |               | 資料。                 |
|           |                            |   |              | 理解計算機可能產生   |                        |               |                     |
|           |                            |   |              | 誤差。   |                        |               |                     |
|           |                            |   |              | d-IV-1  |                        |               |                     |
|           |                            |   |              | 理解常用統計圖表,<br>並能運用簡單統計量<br>分析資料的特性及使<br>用統計軟體的資訊表            |                        |               |                     |
|           | الدورية والم               | 1 | <b> </b>     | 徴,與人溝通。   | D 0 1                  | 口药口饮。         | 1 - 10 - 10 10 10 - |
|           | 第二章統計與                     | 4 | 能理解盒狀圖的意義。   | n-IV-9  | D-9-1                  | 口頭回答、<br>討論、作 | 生涯規劃教育              |
|           | 機率                         |   |              | 使用計算機計算比值、  | 統計數據的分布:全<br>距;四分位距;盒狀 | 業、操作、         | 涯-J7 學習蒐            |
|           | 2-1 統計數據<br>的分布<br>(第一次段考) |   |              | 複雜的數式、小數或根  | 显。<br>圖。               | 紙筆測驗          | 集與分析工作              |
|           |                            |   |              | 式等四則運算與三角   |                        |               | /教育環境的              |
|           |                            |   |              | 比的近似值問題,並能  |                        |               | 資料。                 |
| 第七週       |                            |   |              | 理解計算機可能產生   |                        |               |                     |
| 3/25~3/29 |                            |   |              | 誤差。   |                        |               |                     |
|           |                            |   |              | d-IV-1  |                        |               |                     |
|           |                            |   |              | 理解常用統計圖表,<br>並能運用簡單統計量<br>分析資料的特性及使<br>用統計軟體的資訊表<br>徵,與人溝通。 |                        |               |                     |
|           | 第二章統計與                     | 4 | 能理解某事件發生的機率。 | n-IV-9  | D-9-2                  | 口頭回答、         | 家庭教育                |
|           | 機率 2-2 機率                  |   |              | 使用計算機計算比值、  | 認識機率:機率的意              | 討論、作<br>業、操作、 | 家-J5 了解與<br>家人溝通互動  |
| 第八週       |                            |   |              | 複雜的數式、小數或根  | 義;樹狀圖(以兩層為             | 紙筆測驗          | 及相互支持的              |
| 4/1~4/5   |                            |   |              | 式等四則運算與三角   | 限)。                    |               | 適切方式。               |
|           |                            |   |              | 比的近似值問題,並能  | D-9-3                  |               |                     |
|           |                            |   |              | 理解計算機可能產生   | 古典機率:具有對稱<br>性的情境下(銅板、 |               |                     |

|                  |  |   |                | 誤差。<br>d-IV-2<br>理解機率的意義,能性<br>解率表示所應<br>對於<br>對於<br>對於<br>對於<br>對於<br>對於<br>對<br>對<br>對<br>對<br>對<br>對<br>對<br>的<br>所<br>不<br>所<br>的<br>不<br>所<br>的<br>所<br>的<br>所<br>的<br>所<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的<br>的 | 骰子、撲克牌、抽球<br>等)之機率;不具對<br>稱性的物體(圖釘、<br>圓錐、爻杯)之機率<br>探究。   |                         |                                     |
|------------------|--|---|----------------|--|---|-------------------------|-------------------------------------|
| 第九週<br>4/8~4/12  | 第二章統計與機率2-2機率                            | 4 | 能利用樹狀圖求機率      | n-IV-9<br>市-IV-9<br>使用   | D-9-2<br>認識機率:機率的意<br>義;樹狀圖(以兩層為<br>人)。<br>D-9-3<br>古典機境境之機<br>對板,不圖<br>性性子之<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人<br>人 | 口頭回答、<br>討論操作、<br>業、筆測驗 | 科-E5 繪製簡單草劃 調                       |
| 第十週<br>4/15~4/19 | 第三章立體幾<br>何圖形<br>3-1柱體、錐<br>體與平面<br>線與平面 | 4 | 能計算立體圖形的表面積與體積 | S-IV-15<br>認識與與線、線與平面<br>在空間中的垂直關係<br>和平行關係。<br>S-IV-16<br>理解簡單的立體圖形<br>及其圖的的與計算的<br>開題與計算則<br>開那人體積<br>積及體積。  | S-9-12<br>空間中的線與平面:長<br>方體與正四面體的示<br>意圖,利用長方體與正<br>四面體作為特例,介紹<br>線與線的平行、垂直與<br>歪斜關係,線與平面的<br>垂直與平行關係。<br>S-9-13   | 口頭回答、討論、作業、操作、無筆測驗      | 家庭教育<br>家-J5 了解與<br>家人溝通支持<br>及相互式。 |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

|               |        |   |               |               | 表面積與體積:直角<br>柱、直圓錐、正角錐<br>的展開圖;直角柱、<br>直圓錐、正角錐的<br>直頭積;直角柱的體<br>積。 |         |           |
|---------------|--------|---|---------------|---------------|--|---------|-----------|
|               | 總複習    | 4 | 1. 一元一次方程式    | a-IV-1 理解並應用符 | A-7-1 代數符號:以   | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教    |
|               | 代數篇、坐標 |   | 2. 二元一次聯立方程式  | 號及文字敘述表達概     | 代數符號表徵交換   |         | 育】        |
|               | 幾何篇、函數 |   | 3. 二元一次方程式的圖形 | 念、運算、推理及證     | 律、分配律、結合   |         | 性 J11 去除性 |
|               | 篇      |   | 4. 線型函數       | 明。            | 律;一次式的化簡及  |         | 別刻板與性別    |
|               |        |   | 5. 一元一次不等式    | a-IV-2 理解一元一次 | 同類項;以符號記錄  |         | 偏見的情感表    |
|               |        |   | 6. 乘法公式與多項式   | 方程式及其解的意      | 生活中的情境問題。  |         | 達與溝通,具    |
|               |        |   | 7. 畢氏定理       | 義,能以等量公理與     | A-7-2 一元一次方程   |         | 備與他人平等    |
|               |        |   | 8. 因式分解       | 移項法則求解和驗      | 式的意義:一元一次  |         | 互動的能力。    |
|               |        |   | 9. 一元二次方程式    | 算,並能運用到日常     | 方程式及其解的意   |         | 【生涯規劃教    |
|               |        |   | 10. 二次函數      | 生活的情境解決問      | 義;具體情境中列出  |         | 育】        |
| th 1 ym       |        |   |               | 題。            | 一元一次方程式。   |         | 涯 J6 建立對  |
| 第十一週4/22~4/26 |        |   |               | a-IV-3 理解一元一次 | A-7-3 一元一次方程   |         | 於未來生涯的    |
| 1, 22 1, 20   |        |   |               | 不等式的意義,並應     | 式的解法與應用:等  |         | 願景。       |
|               |        |   |               | 用於標示數的範圍和     | 量公理;移項法則;  |         | 涯 J11 分析影 |
|               |        |   |               | 其在數線上的圖形,     | 驗算;應用問題。   |         | 響個人生涯決    |
|               |        |   |               | 以及使用不等式的數     | A-7-4 二元一次聯立   |         | 定的因素。     |
|               |        |   |               | 學符號描述情境,與     | 方程式的意義:二元  |         |           |
|               |        |   |               | 人溝通。          | 一次方程式及其解的  |         |           |
|               |        |   |               | a-IV-4 理解二元一次 | 意義; 具體情境中列   |         |           |
|               |        |   |               | 聯立方程式及其解的     | 出二元一次方程式;  |         |           |
|               |        |   |               | 意義,並能以代入消     | 二元一次聯立方程式  |         |           |
|               |        |   |               | 去法與加減消去法求     | 及其解的意義;具體  |         |           |
|               |        |   |               | 解和驗算,以及能運     | 情境中列出二元一次  |         |           |

|  | 用到日常生活的情境     | 聯立方程式。                                   |
|--|---------------|--|
|  | 解決問題。         | A-7-5 二元一次聯立                             |
|  | a-IV-5 認識多項式及 | 方程式的解法與應                                 |
|  | 相關名詞,並熟練多     | 用:代入消去法;加                                |
|  | 項式的四則運算及運     | 減消去法;應用問                                 |
|  | 用乘法公式。        | 題。                                       |
|  | a-IV-6 理解一元二次 | A-7-6 二元一次聯立                             |
|  | 方程式及其解的意      | 方程式的幾何意義:                                |
|  | 義,能以因式分解和     | ax+by=c 的圖形;y                            |
|  | 配方法求解和驗算,     | =c 的圖形(水平                                |
|  | 並能運用到日常生活     | 線); x=c 的圖形                              |
|  | 的情境解決問題。      | (鉛垂線);二元一次                               |
|  | f-IV-1 理解常數函數 | 聯立方程式的解只處                                |
|  | 和一次函數的意義,     | 理相交且只有一個交                                |
|  | 能描繪常數函數和一     | 點的情況。                                    |
|  | 次函數的圖形,並能     | A-7-7 一元一次不等                             |
|  | 運用到日常生活的情     | 式的意義:不等式的                                |
|  | 境解決問題。        | 意義; 具體情境中列 <b>**</b>                     |
|  | f-IV-2 理解二次函數 | 出一元一次不等式。                                |
|  | 的意義,並能描繪二     | A-7-8 一元一次不等                             |
|  | 次函數的圖形。       | 式的解與應用:單一                                |
|  | f-IV-3 理解二次函數 | 的一元一次不等式的                                |
|  | 的標準式,熟知開口     | 解;在數線上標示解                                |
|  | 方向、大小、頂點、     | 的範圍;應用問題。                                |
|  | 對稱軸與極值等問      | A-8-1 二次式的乘法                             |
|  | 題。            | 公式: (a+b) <sup>2</sup> =a <sup>2</sup> + |
|  | g-IV-1 認識直角坐標 | $2ab+b^{2}$ ; $(a-b)^{2}=a2$             |
|  | 的意義與構成要素,     | $-2ab+b^2$ ; $(a+b)(a$                   |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

| 並能報讀與標示坐標     | $(-b)=a^{2}-b^{2}$ ; (a+ |  |
|---------------|--------------------------|--|
| 點,以及計算兩個坐     | b)(c+d) = ac + ad +      |  |
| 標點的距離。        | bc+bd。                   |  |
| g-IV-2 在直角坐標上 | A-8-2 多項式的意              |  |
| 能描繪與理解二元一     | 義:一元多項式的定                |  |
| 次方程式的直線圖      | 義與相關名詞(多項                |  |
| 形,以及二元一次聯     | 式、項數、係數、常                |  |
| 立方程式唯一解的幾     | 數項、一次項、二次                |  |
| 何意義。          | 項、最高次項、升                 |  |
|               | 幕、降幕)。                   |  |
|               | A-8-3 多項式的四則             |  |
|               | 運算:直式、橫式的                |  |
|               | 多項式加法與減法;                |  |
|               | 直式的多項式乘法                 |  |
|               | (乘積最高至三次);               |  |
|               | 被除式為二次之多項                |  |
|               | 式的除法運算。                  |  |
|               | A-8-4 因式分解:因             |  |
|               | 式的意義(限制在二                |  |
|               | 次多項式的一次因                 |  |
|               | 式);二次多項式的因               |  |
|               | 式分解意義。                   |  |
|               | A-8-5 因式分解的方             |  |
|               | 法:提公因式法;利                |  |
|               | 用乘法公式與十字交                |  |
|               | 乘法因式分解。                  |  |
|               | A-8-6 一元二次方程             |  |
|               | 式的意義:一元二次                |  |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

| - 62 L 22 H 622 12 EH                          |
|--|
| 方程式及其解,具體                                      |
| 情境中列出一元二次                                      |
| 方程式。   |
| A-8-7 一元二次方程                                   |
| 式的解法與應用:利                                      |
| 用因式分解、配方                                       |
| 法、公式解一元二次                                      |
| 方程式;應用問題;                                      |
| 使用計算機計算一元                                      |
| 二次方程式根的近似                                      |
| 值。   |
| G-7-1 平面直角坐標                                   |
| 系:以平面直角坐標                                      |
| 系、方位距離標定位                                      |
| 置;平面直角坐標系                                      |
| 及其相關術語(縱                                       |
| 軸、横軸、象限)。                                      |
| G-8-1 直角坐標系上                                   |
| 兩點距離公式:直角                                      |
| 坐標系上兩點 A(a,                                    |
| b)和 B(c , d)的距離                                |
| 為  |
|  |
| $\overline{AB} = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$ ; 生 |
| 活上相關問題。  |
| 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。                            |
| F-9-1 二次函數的意                  |
| 義:二次函數的意                      |
| 義;具體情境中列出                     |
| 雨量的二次函數關                      |
| 係。                            |
| F-9-2 二次函數的圖                  |
| 形與極值:二次函數                     |
| 的相關名詞(對稱軸、                    |
| 頂點、最低點、最高                     |
| 點、開口向上、開口                     |
| 向下、最大值、最小                     |
| 值);描繪 y=ax²、y                 |
| $=ax^2+k\cdot y=a(x-$         |
| $h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 + k$ |
| 的圖形;對稱軸就是                     |
| 通過頂點(最高點、最                    |
| 低點)的鉛垂線;y=                    |
| ax <sup>2</sup> 的圖形與 y=a(x-   |
| h)2+k 的圖形的平移                  |
| 關係;已配方好之二                     |
| 次函數的最大值與最                     |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

|          |         |             |               | 小值。          |         |           |
|----------|---------|-------------|---------------|--------------|---------|-----------|
|          | 總複習 4   | 1. 生活中的平面圖形 | s-IV-1 理解常用幾何 | S-7-1 簡單圖形與幾 | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教    |
|          | 空間與形狀篇  | 2. 尺規作圖     | 形體的定義、符號、     | 何符號:點、線、線    |         | 育】        |
|          | (1)     | 3. 線對稱圖形    | 性質,並應用於幾何     | 段、射線、角、三角    |         | 性 J11 去除性 |
|          | (第二次段考) | 4. 三角形的基本性質 | 問題的解題。        | 形與其符號的介紹。    |         | 別刻板與性別    |
|          |         | 5. 平行四邊形    | s-IV-2 理解角的各種 | S-7-2 三視圖:立體 |         | 偏見的情感表    |
|          |         |             | 性質、三角形與凸多     | 圖形的前視圖、上視    |         | 達與溝通,具    |
|          |         |             | 邊形的內角和外角的     | 圖、左(右)視圖。    |         | 備與他人平等    |
|          |         |             | 意義、三角形的外角     | 立體圖形限制內嵌於    |         | 互動的能力。    |
|          |         |             | 和、與凸多邊形的內     | 3×3×3 的正方體且不 |         | 【生涯規劃教    |
|          |         |             | 角和,並能應用於解     | 得中空。         |         | 育】        |
|          |         |             | 决幾何與日常生活的     | S-7-3 垂直:垂直的 |         | 涯 J6 建立對  |
|          |         |             | 問題。           | 符號;線段的中垂     |         | 於未來生涯的    |
| 第十二週     |         |             | s-IV-3 理解兩條直線 | 線;點到直線距離的    |         | 願景。       |
| 4/29~5/3 |         |             | 的垂直和平行的意      | 意義。          |         | 涯 J11 分析影 |
|          |         |             | 義,以及各種性質,     | S-7-4 線對稱的性  |         | 響個人生涯決    |
|          |         |             | 並能應用於解決幾何     | 質:對稱線段等長;    |         | 定的因素。     |
|          |         |             | 與日常生活的問題。     | 對稱角相等;對稱點    |         |           |
|          |         |             | s-IV-4 理解平面圖形 | 的連線段會被對稱軸    |         |           |
|          |         |             | 全等的意義,知道圖     | 垂直平分。        |         |           |
|          |         |             | 形經平移、旋轉、鏡     | S-7-5 線對稱的基本 |         |           |
|          |         |             | 射後仍保持全等,並     | 圖形:等腰三角形;    |         |           |
|          |         |             | 能應用於解決幾何與     | 正方形;菱形;箏     |         |           |
|          |         |             | 日常生活的問題。      | 形;正多邊形。      |         |           |
|          |         |             | s-IV-5 理解線對稱的 | S-8-1 角:角的種  |         |           |
|          |         |             | 意義和線對稱圖形的     | 類;兩個角的關係     |         |           |
|          |         |             | 幾何性質,並能應用     | (互餘、互補、對頂    |         |           |

|  | 於解決幾何與日常生     | 角、同位角、內錯       |  |
|--|---------------|----------------|--|
|  | 活的問題。         | 角、同側內角);角平     |  |
|  | s-IV-7 理解畢氏定理 | 分線的意義。         |  |
|  | 與其逆敘述,並能應     | S-8-2 凸多邊形的內   |  |
|  | 用於數學解題與日常     | 角和:凸多邊形的意      |  |
|  | 生活的問題。        | 義;內角與外角的意      |  |
|  | s-IV-8 理解特殊三角 | 義;凸多邊形的內角      |  |
|  | 形(如正三角形、等     | 和公式;正n邊形的每     |  |
|  | 腰三角形、直角三角     | 個內角度數。         |  |
|  | 形)、特殊四邊形(如    | S-8-3 平行: 平行的  |  |
|  | 正方形、矩形、平行     | 意義與符號; 平行線     |  |
|  | 四邊形、菱形、箏      | 截角性質;兩平行線      |  |
|  | 形、梯形)和正多邊     | 間的距離處處相等。      |  |
|  | 形的幾何性質及相關     | S-8-4 全等圖形:全   |  |
|  | 問題。           | 等圖形的意義(兩個      |  |
|  | s-IV-9 理解三角形的 | 圖形經過平移、旋轉      |  |
|  | 邊角關係,利用邊角     | 或翻轉可以完全疊       |  |
|  | 對應相等,判斷兩個     | 合);兩個多邊形全等     |  |
|  | 三角形的全等,並能     | 則其對應邊和對應角      |  |
|  | 應用於解決幾何與日     | 相等(反之亦然)。      |  |
|  | 常生活的問題。       | S-8-5 三角形的全等   |  |
|  | s-IV-12 理解直角三 | 性質:三角形的全等      |  |
|  | 角形中某一銳角的角     | 判定(SAS、SSS、    |  |
|  | 度決定邊長的比值,     | ASA、AAS、RHS);全 |  |
|  | 認識這些比值的符      | 等符號 (≅)。       |  |
|  | 號,並能運用到日常     | S-8-6 畢氏定理:畢   |  |
|  | 生活的情境解決問      | 氏定理(勾股弦定       |  |
|  | 題。            | 理、商高定理) 的意     |  |

| s-IV-13 理解直尺、 | 義及其數學史; 畢氏    |  |
|---------------|---------------|--|
| 圓規操作過程的敘      | 定理在生活上的應      |  |
| 述, 並應用於尺規作    | 用;三邊長滿足畢氏     |  |
| <b>圖</b> 。    | 定理的三角形必定是     |  |
| s-IV-15 認識線與  | 直角三角形。        |  |
| 線、線與平面在空間     | S-8-7 平面圖形的面  |  |
| 中的垂直關係和平行     | 積:正三角形的高與     |  |
| 關係。           | 面積公式,及其相關     |  |
| s-IV-16 理解簡單的 | 之複合圖形的面積。     |  |
| 立體圖形及其三視圖     | S-8-8 三角形的基本  |  |
| 與平面展開圖,並能     | 性質:等腰三角形兩     |  |
| 計算立體圖形的表面     | 底角相等;非等腰三     |  |
| 積、側面積及體積。     | 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-8-9 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、筝形的基本性      |  |
|               | 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;筝形的其中一條     |  |
|               | 對角線垂直平分另一     |  |

|          |        |   |    |          |               | 條對角線。         |         |           |
|----------|--------|---|----|----------|---------------|---------------|---------|-----------|
|          |        |   |    |          |               | 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<br> |         |           |
|          |        |   |    |          |               | 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。      |         |           |
|          |        |   |    |          |               | 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。     |         |           |
|          | 總複習    | 4 |    | 相似形      | s-IV-6 理解平面圖形 | S-9-1 相似形:平面  | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教    |
|          | 空間與形狀篇 |   | 2. | 圓        | 相似的意義,知道圖     | 圖形縮放的意義;多     |         | 育】        |
|          | (2)    |   | 3. | 幾何與證明    | 形經縮放後其圖形相     | 邊形相似的意義;對     |         | 性 J11 去除性 |
|          |        |   | 4. | 生活中的立體圖形 | 似,並能應用於解決     | 應角相等;對應邊長     |         | 別刻板與性別    |
|          |        |   |    |          | 幾何與日常生活的問     | 成比例。          |         | 偏見的情感表    |
| 第十三週     |        |   |    |          | 題。            | S-9-2 三角形的相似  |         | 達與溝通,具    |
| 5/6~5/10 |        |   |    |          | s-IV-10 理解三角形 | 性質:三角形的相似     |         | 備與他人平等    |
|          |        |   |    |          | 相似的性質,利用對     | 判定(AA、SAS、    |         | 互動的能力。    |
|          |        |   |    |          | 應角相等或對應邊成     | SSS);對應邊長之比   |         | 【生涯規劃教    |
|          |        |   |    |          | 比例,判斷兩個三角     | =對應高之比;對應     |         | 育】        |
|          |        |   |    |          | 形的相似,並能應用     | 面積之比=對應邊長     |         | 涯 J6 建立對  |
|          |        |   |    |          | 於解決幾何與日常生     | 平方之比;利用三角     |         | 於未來生涯的    |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

| 活的問    | 題。    形相               | 1似的概念解應用        | 願景。       |
|--------|------------------------|-----------------|-----------|
| s-IV-1 | 1 理解三角形 問題             | 1;相似符號          | 涯 J11 分析影 |
| 重心、    | 外心、內心的 (~)             | )。              | 響個人生涯決    |
| 意義和    | 其相關性質。 S-9-            | -3 平行線截比例       | 定的因素。     |
| s-IV-1 | 4 識圓的相關 線段             | t:連接三角形兩        |           |
| 概念(    | 如半徑、弦、 邊中              | ,點的線段必平行        |           |
| 弧、弓:   | 形等)和幾何 於第              | 5三邊 (其長度等       |           |
| 性質(    | 如圓心角、圓 於第              | 5三邊的一半);平       |           |
| 周角、    | 圓內接四邊形 行線              | <b>《截比例線段性</b>  |           |
| 的對角    | 互補等),並理 質;             | 利用截線段成比         |           |
| 解弧長    | 、圓面積、扇 例判              | ]定雨直線平行;        |           |
| 形面積    | 的公式。  平行               | F線截比例線段性        |           |
|        | 質的                     | ]應用。            |           |
|        | S-9-                   | -4 相似直角三角       |           |
|        | 形邊                     | 是長比值的不變         |           |
|        | 性:                     | 直角三角形中某         |           |
|        | 一銳                     | 2角的角度決定邊        |           |
|        | 長比                     | <b>上值,該比值為不</b> |           |
|        | 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                     | 2錄為「1:√3:       |           |
|        | 2_;                    | 三內角為            |           |
|        | 45°,                   | 45°, 90° 其邊長    |           |
|        | 比記                     | 2錄為「1:1:        |           |
|        | $\sqrt{2}$ $\rfloor$ ° | 9               |           |
|        | S-9-                   | -5 圓弧長與扇形       |           |

| 工仕,心 一 士 二回 田  |
|----------------|
| 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-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-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-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-9-9 三角形的內    |
| 2 2 2 -14.54.4 |

|  | 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。                                 |
|  | 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-9-11 證明的意義:                         |
|  | 幾何推理(須説明所                             |
|  | 依據的幾何性質);代                            |
|  | 數推理(須説明所依                             |
|  | 據的代數性質)。                              |
|  | S-9-12 空間中的線與                         |
|  | 平面:長方體與正四                             |
|  | 面體的示意圖,利用                             |
|  | 長方體與正四面體作                             |
|  | 為特例,介紹線與線                             |
|  | 的平行、垂直與歪斜                             |
|  | 關係,線與平面的垂                             |
|  | M M M M M M M M M M M M M M M M M M M |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

| 7,7,7             | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |   |          |               |                       |           |
|-------------------|---|---|----------|---------------|-----------------------|-----------|
|                   |   |   |          |               | 直與平行關係。               |           |
|                   |   |   |          |               | S-9-13 表面積與體          |           |
|                   |   |   |          |               | <b>積:直角柱、直圓</b>       |           |
|                   |   |   |          |               | 錐、正角錐的展開              |           |
|                   |   |   |          |               | 圖;直角柱、直圓              |           |
|                   |   |   |          |               | 錐、正角錐的表面              |           |
|                   |   |   |          |               | <b>積;直角柱的體積。</b>      |           |
|                   | 總複習                                     | 4 | 1. 統計與機率 | d-IV-1 理解常用統計 | D-7-1 統計圖表: 蒐 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教    |
|                   | 資料與不確定                                  |   |          | 圖表,並能運用簡單     | 集生活中常見的數據             | 育】        |
|                   | 性篇                                      |   |          | 統計量分析資料的特     | 資料,整理並繪製成             | 性 J11 去除性 |
|                   |   |   |          | 性及使用統計軟體的     | 含有原始資料或百分             | 別刻板與性別    |
|                   |   |   |          | 資訊表徵,與人溝      | 率的統計圖表:直方             | 偏見的情感表    |
|                   |   |   |          | 通。            | 圖、長條圖、圓形              | 達與溝通,具    |
|                   |   |   |          | d-IV-2 理解機率的意 | 圖、折線圖、列聯              | 備與他人平等    |
|                   |   |   |          | 義,能以機率表示不     | 表。遇到複雜數據時             | 互動的能力。    |
|                   |   |   |          | 確定性和以樹狀圖分     | 可使用計算機輔助,             | 【生涯規劃教    |
|                   |   |   |          | 析所有的可能性,並     | 教師可使用電腦應用             | 育】        |
| 第十四週<br>5/13~5/17 |   |   |          | 能應用機率到簡單的     | 軟體演示教授。               | 涯 J6 建立對  |
| 3/ 10 3/ 11       |   |   |          | 日常生活情境解決問     | D-7-2 統計數據:用          | 於未來生涯的    |
|                   |   |   |          | 題。            | 平均數、中位數與眾             | 願景。       |
|                   |   |   |          |               | 數描述一組資料的特             | 涯 J11 分析影 |
|                   |   |   |          |               | 性;使用計算機的              | 響個人生涯決    |
|                   |   |   |          |               | 「M+」或「Σ」鍵計            | 定的因素。     |
|                   |   |   |          |               | 算平均數。                 |           |
|                   |   |   |          |               | D-8-1 統計資料處           |           |
|                   |   |   |          |               | 理:累積次數、相對             |           |
|                   |   |   |          |               | 次數、累積相對次數             |           |
|                   |   |   |          |               | 折線圖。                  |           |

|                |      |   |            |               | D-9-1 統計數據的分  |         |           |
|----------------|------|---|------------|---------------|---------------|---------|-----------|
|                |      |   |            |               | 布:全距;四分位      |         |           |
|                |      |   |            |               | 距;盒狀圖。        |         |           |
|                |      |   |            |               | D-9-2 認識機率:機  |         |           |
|                |      |   |            |               | 率的意義;樹狀圖      |         |           |
|                |      |   |            |               | (以兩層為限)。      |         |           |
|                |      |   |            |               | D-9-3 古典機率:具  |         |           |
|                |      |   |            |               | 有對稱性的情境下      |         |           |
|                |      |   |            |               | (銅板、骰子、撲克     |         |           |
|                |      |   |            |               | 牌、抽球等)之機      |         |           |
|                |      |   |            |               | 率;不具對稱性的物     |         |           |
|                |      |   |            |               | 體(圖釘、圓錐、爻     |         |           |
|                |      |   |            |               | 杯)之機率探究。      |         |           |
|                | 活化篇  | 4 | 1. 理解畢氏定理。 | s-IV-7 理解畢氏定理 | S-8-6 畢氏定理: 畢 | 1. 互相討論 | 【性別平等教    |
|                | 摺其所好 |   | 2. 求√n的長度。 | 與其逆敘述,並能應     | 氏定理(勾股弦定      | 2. 口頭回答 | 育】        |
|                |      |   | . ,        | 用於數學解題與日常     | 理、商高定理)的意     | 3. 作業   | 性 J11 去除性 |
|                |      |   |            | 生活的問題。        | 義及其數學史; 畢氏    |         | 別刻板與性別    |
|                |      |   |            | n-IV-5 理解二次方根 | 定理在生活上的應      |         | 偏見的情感表    |
|                |      |   |            | 的意義、符號與根式     | 用;三邊長滿足畢氏     |         | 達與溝通,具    |
|                |      |   |            | 的四則運算,並能運     | 定理的三角形必定是     |         | 備與他人平等    |
| 第十五週 5/20~5/24 |      |   |            | 用到日常生活的情境     | 直角三角形。        |         | 互動的能力。    |
| 3/ 20~3/ 24    |      |   |            | 解決問題。         | N-8-1 二次方根:二  |         | 【科技教育】    |
|                |      |   |            |               | 次方根的意義;根式     |         | 科 E2 了解動  |
|                |      |   |            |               | 的化簡及四則運算。     |         | 手實作的重要    |
|                |      |   |            |               |               |         | 性。        |
|                |      |   |            |               |               |         | 科 E4 體會動  |
|                |      |   |            |               |               |         | 手實作的樂     |
|                |      |   |            |               |               |         | 趣,並養成正    |

|                   |       |   |                |               |              |         | 向的科技態     |
|-------------------|-------|---|----------------|---------------|--------------|---------|-----------|
|                   |       |   |                |               |              |         | 度。        |
|                   |       |   |                |               |              |         | 科 E9 具備與  |
|                   |       |   |                |               |              |         | 他人團隊合作    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 的能力。      |
|                   |       |   |                |               |              |         | 【資訊教育】    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 資 E3 應用運  |
|                   |       |   |                |               |              |         | 算思維描述問    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 題解決的方     |
|                   |       |   |                |               |              |         | 法。        |
|                   |       |   |                |               |              |         | 【閱讀素養教    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 育】        |
|                   |       |   |                |               |              |         | 閱 J10 主動尋 |
|                   |       |   |                |               |              |         | 求多元的詮     |
|                   |       |   |                |               |              |         | 釋,並試著表    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 達自己的想     |
|                   |       |   |                |               |              |         | 法。        |
|                   |       |   |                |               |              |         | 【戶外教育】    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 户 J5 在團隊  |
|                   |       |   |                |               |              |         | 活動中,養成    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 相互合作與互    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 動的良好態度    |
|                   |       |   |                |               |              |         | 與技能。      |
|                   | 活化篇   | 4 | 1. 認識黃金比例、白銀比  | s-IV-3 理解兩條直線 | S-9-1 相似形:平面 | 1. 互相討論 | 【性別平等教    |
| <b>给上</b> 上沺      | 數學好好玩 |   | 例、青銅比例。        | 的垂直和平行的意      | 圖形縮放的意義;多    | 2. 口頭回答 | 育】        |
| 第十六週<br>5/27~5/31 |       |   | 2. 培養觀察、分析解決問題 | 義,以及各種性質,     | 邊形相似的意義;對    | 3. 作業   | 性 J11 去除性 |
|                   |       |   | 的能力。           | 並能應用於解決幾何     | 應角相等; 對應邊長   |         | 別刻板與性別    |
|                   |       |   |                | 與日常生活的問題。     | 成比例。         |         | 偏見的情感表    |

|   | s-IV-4 理解平面圖形 | S-9-11 證明的意義:                         | 達與溝通,具    |
|---|---------------|---------------------------------------|-----------|
|   | 全等的意義,知道圖     | 幾何推理(須說明所                             | 備與他人平等    |
|   | 形經平移、旋轉、鏡     | 依據的幾何性質);代                            | 互動的能力。    |
|   | 射後仍保持全等,並     | 數推理 ( 須說明所依                           | 【科技教育】    |
|   | 能應用於解決幾何與     | 據的代數性質)。                              | 科 E2 了解動  |
|   | 日常生活的問題。      |                                       | 手實作的重要    |
|   | s-IV-5 理解線對稱的 |                                       | 性。        |
|   | 意義和線對稱圖形的     |                                       | 科 E4 體會動  |
|   | 幾何性質,並能應用     |                                       | 手實作的樂     |
|   | 於解決幾何與日常生     |                                       | 趣,並養成正    |
|   | 活的問題。         |                                       | 向的科技態     |
|   | s-IV-6 理解平面圖形 |                                       | 度。        |
|   | 相似的意義,知道圖     |                                       | 科 E9 具備與  |
|   | 形經縮放後其圖形相     |                                       | 他人團隊合作    |
|   | 似,並能應用於解決     |                                       | 的能力。      |
|   | 幾何與日常生活的問     |                                       | 【資訊教育】    |
|   | 題。            |                                       | 資 E3 應用運  |
|   | s-IV-9 理解三角形的 |                                       | 算思維描述問    |
|   | 邊角關係,利用邊角     |                                       | 題解決的方     |
|   | 對應相等,判斷兩個     |                                       | 法。        |
|   | 三角形的全等,並能     |                                       | 【閱讀素養教    |
|   | 應用於解決幾何與日     |                                       | 育】        |
|   | 常生活的問題。       |                                       | 閱 J10 主動尋 |
|   | s-IV-10 理解三角形 |                                       | 求多元的詮     |
|   | 相似的性質,利用對     |                                       | 釋,並試著表    |
|   | 應角相等或對應邊成     |                                       | 達自己的想     |
|   | 比例,判斷兩個三角     |                                       | 法。        |
|   | 形的相似,並能應用     |                                       | 【戶外教育】    |
| • | ·             | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | Ψ         |

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

|         |       | ,              | 1             |                      | t .     |           |
|---------|-------|----------------|---------------|----------------------|---------|-----------|
|         |       |                | 於解決幾何與日常生     |                      |         | 户 J5 在團隊  |
|         |       |                | 活的問題。         |                      |         | 活動中,養成    |
|         |       |                | a-IV-1 理解並應用符 |                      |         | 相互合作與互    |
|         |       |                | 號及文字敘述表達概     |                      |         | 動的良好態度    |
|         |       |                | 念、運算、推理及證     |                      |         | 與技能。      |
|         |       |                | 明。            |                      |         |           |
|         | 活化篇 4 | 1. 能熟練數的運算規則。  | n-IV-2 理解負數之意 | N-7-3 負數與數的四         | 1. 互相討論 | 【性別平等教    |
|         | 腦力大激盪 | 2. 訓練分析、邏輯推理能  | 義、符號與在數線上     | 則混合運算(含分數、           | 2. 口頭回答 | 育】        |
|         |       | カ。             | 的表示,並熟練其四     | 小數):使用「正、            | 3. 作業   | 性 J11 去除性 |
|         |       | 3. 能運用一元一次方程式, | 則運算,且能運用到     | 負」表徵生活中的             |         | 別刻板與性別    |
|         |       | 解决生活中的問題。      | 日常生活的情境解決     | 量;相反數;數的四            |         | 偏見的情感表    |
|         |       | 4 能運用二元一次聯立方   | 問題。           | 則混合運算。               |         | 達與溝通,具    |
|         |       | 程式,解決生活中的問題。   | n-IV-4 理解比、比例 | N-7-4 數的運算規          |         | 備與他人平等    |
|         |       | 5. 能運用比例式,解決生活 | 式、正比、反比和連     | 律:交換律;結合             |         | 互動的能力。    |
|         |       | 中的問題。          | 比的意義和推理,並     | 律;分配律;-(a+           |         | 【科技教育】    |
|         |       |                | 能運用到日常生活的     | b) = -a - b; $-(a -$ |         | 科 E2 了解動  |
| 第十七週    |       |                | 情境解決問題。       | $b) = -a + b \circ$  |         | 手實作的重要    |
| 6/3~6/7 |       |                | n-IV-9 使用計算機計 | N-7-9 比與比例式:         |         | 性。        |
|         |       |                | 算比值、複雜的數      | 比;比例式;正比;            |         | 科 E4 體會動  |
|         |       |                | 式、小數或根式等四     | 反比;相關之基本運            |         | 手實作的樂     |
|         |       |                | 則運算與三角比的近     | 算與應用問題,教學            |         | 趣,並養成正    |
|         |       |                | 似值問題,並能理解     | 情境應以有意義之比            |         | 向的科技態     |
|         |       |                | 計算機可能產生誤      | 值為例。                 |         | 度。        |
|         |       |                | 差。            | N-9-1 連比:連比的         |         | 科 E9 具備與  |
|         |       |                | a-IV-1 理解並應用符 | 記錄;連比推理;連            |         | 他人團隊合作    |
|         |       |                | 號及文字敘述表達概     | 比例式;及其基本運            |         | 的能力。      |
|         |       |                | 念、運算、推理及證     | 算與相關應用問題;            |         | 【資訊教育】    |
|         |       |                | 明。            | 涉及複雜數值時使用            |         | 資 E3 應用運  |

a-IV-2 理解一元一次 方程式及其解的意 義,能以等量公理與 移項法則求解和驗 算,並能運用到日常 生活的情境解決問 題。 a-IV-4 理解二元一次 聯立方程式及其解的 意義,並能以代入消 去法與加減消去法求 解和驗算,以及能運 用到日常生活的情境 解決問題。 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-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-5 理解線對稱的 意義和線對稱圖形的 幾何性質,並能應用

計算機協助計算。 A-7-2 一元一次方程 式的意義:一元一次 方程式及其解的意 義;具體情境中列出 一元一次方程式。 A-7-3 一元一次方程 式的解法與應用:等 量公理; 移項法則; 驗算;應用問題。 A-7-4 二元一次聯立 方程式的意義:二元 一次方程式及其解的 意義; 具體情境中列 出二元一次方程式; 二元一次聯立方程式 及其解的意義; 具體 情境中列出二元一次 聯立方程式。 A-7-5 二元一次聯立 方程式的解法與應 用:代入消去法;加 減消去法; 應用問 題。 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

算思維描述問 題解決的方 法。

【閱讀素養教育】

閱 J10 主動尋求多元的註釋,並試著表達自己的想法。

【户外教育】 户 J5 在 在 數 中 不 有 更 的 良 好 的 良 好 能 更 度 與 技 能 。

|                   |       |   |               | 於解決幾何與日常生     | 據的代數性質)。      |         |           |
|-------------------|-------|---|---------------|---------------|---------------|---------|-----------|
|                   |       |   |               | 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。            |               |         |           |
|                   |       |   |               | 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-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。         |               |         |           |
|                   | 活化篇   | 4 | 理解一筆畫、數迴、圖形密  | n-IV-2 理解負數之意 | N-7-3 負數與數的四  | 1. 互相討論 | 【性別平等教    |
|                   | 挑戰腦細胞 |   | 碼、數謎等問題,訓練分析、 | 義、符號與在數線上     | 則混合運算(含分數、    | 2. 口頭回答 | 育】        |
| 松上、畑              |       |   | 邏輯推理能力。       | 的表示,並熟練其四     | 小數):使用「正、     | 3. 作業   | 性 J11 去除性 |
| 第十八週<br>6/10~6/14 |       |   |               | 則運算,且能運用到     | 負」表徵生活中的      |         | 別刻板與性別    |
|                   |       |   |               | 日常生活的情境解決     | 量;相反數;數的四     |         | 偏見的情感表    |
|                   |       |   |               | 問題。           | 則混合運算。        |         | 達與溝通,具    |
|                   |       |   |               | s-IV-3 理解兩條直線 | S-9-11 證明的意義: |         | 備與他人平等    |

| 的垂直和平行的意 幾何   | 推理(須說明所   | 互動的能力。    |
|---------------|-----------|-----------|
| 義,以及各種性質, 依據的 | [的幾何性質];代 | 【科技教育】    |
| 並能應用於解決幾何 數推3 | 理(須說明所依   | 科 E2 了解動  |
| 與日常生活的問題。 據的信 | 代數性質)。    | 手實作的重要    |
| s-IV-4 理解平面圖形 |           | 性。        |
| 全等的意義,知道圖     |           | 科 E4 體會動  |
| 形經平移、旋轉、鏡     |           | 手實作的樂     |
| 射後仍保持全等,並     |           | 趣,並養成正    |
| 能應用於解決幾何與     |           | 向的科技態     |
| 日常生活的問題。      |           | 度。        |
| s-IV-5 理解線對稱的 |           | 科 E9 具備與  |
| 意義和線對稱圖形的     |           | 他人團隊合作    |
| 幾何性質,並能應用     |           | 的能力。      |
| 於解決幾何與日常生     |           | 【資訊教育】    |
| 活的問題。         |           | 資 E3 應用運  |
| s-IV-6 理解平面圖形 |           | 算思維描述問    |
| 相似的意義,知道圖     |           | 題解決的方     |
| 形經縮放後其圖形相     |           | 法。        |
| 似,並能應用於解決     |           | 【閱讀素養教    |
| 幾何與日常生活的問     |           | 育】        |
| 題。            |           | 閱 J10 主動尋 |
| s-IV-9 理解三角形的 |           | 求多元的詮     |
| 邊角關係,利用邊角     |           | 釋,並試著表    |
| 對應相等,判斷兩個     |           | 達自己的想     |
| 三角形的全等, 並能    |           | 法。        |
| 應用於解決幾何與日     |           | 【戶外教育】    |
| 常生活的問題。       |           | 户 J5 在團隊  |
| s-IV-10 理解三角形 |           | 活動中,養成    |

| 相似的性質,利用對 | 相互合作與互 |
|-----------|--------|
| 應角相等或對應邊成 | 動的良好態度 |
| 比例,判斷兩個三角 | 與技能。   |
| 形的相似,並能應用 |        |
| 於解決幾何與日常生 |        |
| 活的問題。     |        |

- ◎教學期程以每週教學為原則,如行列太多或不足,請自行增刪。
- ◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞),整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
- ◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位,清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
- ◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字,非只有代號,「融入議題實質內涵」亦是。
- ◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施,如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。