貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

| 一、領域/科目:□語文(□國語文□英語文□本土語文/臺灣手語/新住民語文) ■對 | 手語/新住民語文)■數學 | /臺灣 4 | □本土語文 | □英語文 | 國語文 | ─語文([| : [| 領域/科目 | — 、 |
|--|--------------|-------|-------|------|-----|-------|-----|-------|------------|
|--|--------------|-------|-------|------|-----|-------|-----|-------|------------|

- □自然科學(□理化□生物□地球科學)□社會(□歷史□地理□公民與社會) □健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)
- □科技(□資訊科技□生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)
- 二、教材版本:南一版第五、六册
- 三、本領域每週學習節數:4節
- 四、本學期課程內涵:

第一學期:

| 教學 | 單元 | 學習領域 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 |
|------|--------------------|--|--------------------------------|--|---|---|--|---|
| 進度 | 名稱 | 核心素養 | 學習表現 | 學習內容 | 子自口标 | 教子 重細 | 1 里刀八 | BY AS MAY |
| 第週 | 第章相形三比1-連1 似與角 1 比 | 數一J-A1 對於 對為 對為 對為 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 所 對 對 數 對 數 對 數 對 數 數 一 別 一 の 。 数 以 其 は 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 | n-IV-4 地比意,到的問題, 理例、比達和能常境。 | N-9-1 連連比基關 連連比此例本應用 護 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 | 1. 能例的形式形式的同类形式的同类形式的同类形式的同类形式的同类形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形式的形 | 1.利用食譜中的食材比例,了解連比與連比例式的意義。 2.利用三個比中的任意兩個比,求出連比例式的性質、 3.利用連比例式的性質。 解決相關的應用問題。 | 1. 發 2. 3. 明 4. 作學紙 5. 9. 無 6. 洪 7. 課 | 【育閱科要涵何與通【品作關品與【家與個影讀 对到詞,運他。品J1與係8問家Z2自人響東四內的懂該進 教溝諧 理解教討環家人 |
| kk - | <i>k</i> /s 1 | 和他人進行理性溝通與合作。 | III C -TR | 000 5/5/6 | 1 44 4 4 4 4 4 1 - | 1 41 - 4 - 4 - 1 1 1 2 2 2 | 1 7 + | ■ 22 74 74 71 |
| 第二週 | 第 1 章 相似 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 向態度,能使用適當的數學語言進 行溝通,並能將所學應用於日常生 | s-IV-6 理 解平面圖形 相似的意 | S-9-3 平行線 截比例線段: 連接三角形兩 | 1. 能知道等高的三 角形,面積比等於 其對應底邊長的 | 1. 利用三角形的分割,了 解等高的三角形面積比等 於底邊比。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表 | 【 閱讀素養教 育 】 閱 J3 理解學 |

| | TT / vita | ٧.h | * 4 * * 同 | 自由即北海和 | | 0 似四位之儿一九职工仕 | TP | 11 6 12h -> 11 - |
|----|-----------|--|------------------|-----------|------------------------------|-------------------------------|----------|------------------|
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 邊中點的線段 | 比。 | 2. 利用等高的三角形面積 | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 必平行於第三 | 2. 能了解三角形內 | 比等於底邊比,討論三角 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 邊(其長度等 | 平行一邊的直線, | 形內平行一邊的直線截另 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 1-2 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 於第三邊的一 | 截另兩邊成比例線 | 兩邊成比例線段。 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 比例 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | 半);平行線截 | 段與相關性質。 | 3. 藉由討論,形成三角形 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 線段 | 分析本質以解決問題。 | 何與日常生 | 比例線段性 | | 內平行一邊的直線截另兩 | 8. 實測 | 通。 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 活的問題。 | 質;利用截線 | | 邊成比例線段的共識。 | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | 段成比例判定 | | 4. 藉由討論,形成一直線 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | 雨直線平行; | | 截三角形的雨邊成比例線 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | 平行線截比例 | | 段時,此截線會平行於三 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | 線段性質的應 | | 角形的第三邊。 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 用。 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | | | 【生命教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | 生 J5 覺察生 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | 活中的各種迷 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 思,在生活作 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | 息、健康促 |
| | | THE PROPERTY OF THE PROPERTY O | | | | | | 進、飲食運 |
| | | | | | | | | 動、休閒娱 |
| | | | | | | | | 樂、人我關係 |
| | | | | | | | | 等課題上進行 |
| | | | | | | | | · 骨值思辨,尋 |
| | | | | | | | | 求解決之道。 |
| 第三 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-6 理 | S-9-3 平行線 | 1. 能了解三角形內 | 1. 討論一直線截三角形的 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 截比例線段: | 平行一邊的直線, | 兩邊成比例線段時,此截 | 2. 小組互動 | 育】 |
| • | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 相似的意 | 連接三角形兩 | 截另兩邊成比例線 | 線會平行於三角形的第三 | 3. 平時上課表 | 閲 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 邊中點的線段 | 段與相關性質。 | 邊。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 必平行於第三 | 2. 能利用平行線截 | 2. 藉由討論,形成一直線 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 一 月 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 邊(其長度等 | 比例線段的性質解 | 截三角形的兩邊成比例線 | 5. 學習態度 | 函,並懂得如 |
| | 1-2 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 於第三邊的一 | 決相關應用問題。 | 段時,此截線會平行於三 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 比例 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | 半);平行線截 | 3. 能了解一直線截 | 角形的第三邊。 | 7. 報告 | 與他人進行溝 |
| | 線段 | 全 | 一 | 十 万,十 行 | □ 5. 能 ∫ 解一直線徵 □ 三角形的兩邊成比 | 3. 利用平行線截比例線段 | 8. 課堂問答 | · 與他人進行海 · 通。 |
| | 冰权 | 为析本負以胖洪问趣。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 何與日帝生 活的問題。 | 日 | 一 | 1 o. 利用十行線徵比例線段 性質,作應用題型的練 | 0. 砾呈凹台 | |
| | | | 伯則问題。 | | | | | |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | 段成比例判定 | 會平行於三角形的 | 習。 | | 品JI溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | 兩直線平行; | 第三邊。 | 4. 利用平行線截比例線段 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | 平行線截比例 | | 性質及尺規作圖,將一直 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | 線段性質的應 | | 線刀等分。 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 用。 | | 5. 練習利用比例線段來判 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | 別兩線段是否平行。 | | 決。 |

| | 1 | 1 | | T | T | 1 | T | |
|----|-----|--------------------|-----------|------------|------------|---------------|----------|----------|
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | |
| 第四 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-6 理 | S-9-1 相似 | 1. 能了解三角形雨 | 1. 介紹三角形的兩邊中點 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 形:平面圖形 | 邊中點連線必平行 | 連線必平行於第三邊,且 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 相似的意 | 縮放的意義; | 於第三邊,且長度 | 為第三邊長的一半。 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 多邊形相似的 | 等於第三邊長的一 | 2. 利用平面上點的縮放, | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 意義; 對應角 | 半。 | 來討論平面上線段的縮 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 相等; 對應邊 | 2. 能了解線段縮放 | 放。 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 1-2 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 長成比例。 | 的意義。 | 3. 藉由線段經過縮放,了 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 比例 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | S-9-2 三角形 | | 解線段縮放後的性質。 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 線 | 分析本質以解決問題。 | 何與日常生 | 的相似性質: | | | 8. 實測 | 通。 |
| | 段、 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 活的問題。 | 三角形的相似 | | | | 【品德教育】 |
| | 1-3 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | s-IV-10 理 | 判定(AA、 | | | | 品 J1 溝通合 |
| | 相似 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 解三角形相 | SAS、SSS);對 | | | | 作與和諧人際 |
| | 多邊 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 似的性質, | 應邊長之比= | | | | 關係。 |
| | 形 | 性質。能以基本的統計量與機率, | 利用對應角 | 對應高之比; | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 相等或對應 | 對應面積之比 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 邊成比例, | =對應邊長平 | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 判斷兩個三 | 方之比;利用 | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 角形的相 | 三角形相似的 | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 似,並能應 | 概念解應用問 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 用於解決幾 | 題;相似符號 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 何與日常生 | (~) ° | | | | |
| | | | 活的問題。 | S-9-3 平行線 | | | | |
| | | | | 截比例線段: | | | | |
| | | | | 連接三角形雨 | | | | |
| | | | | 邊中點的線段 | | | | |
| | | | | 必平行於第三 | | | | |
| | | | | 邊(其長度等 | | | | |
| | | | | 於第三邊的一 | | | | |
| | | | | 半);平行線截 | | | | |
| | | | | 比例線段性 | | | | |
| | | | | 質;利用截線 | | | | |
| | | | | 段成比例判定 | | | | |
| | | | | 兩直線平行; | | | | |
| | | | | 平行線截比例 | | | | |
| | | | | 線段性質的應 | | | | |
| | I | | | | | l . | I | |

| | | | | 用。 | | | | |
|----|-----|--------------------|-----------|------------|------------|--------------------|----------|----------|
| 第五 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-6 理 | S-9-1 相似 | 1.能了解多邊形縮 | 1. 藉由三角形的縮放,了 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 形:平面圖形 | 放的意義。 | 解角經過縮放後,其角度 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 相似的意 | 縮放的意義; | 2. 能了解兩個多邊 | 不變。 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 多邊形相似的 | 形相似的意義及符 | 2. 藉由三角形的縮放概 | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 意義;對應角 | 號的使用。 | 念,了解多邊形的縮放。 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 相等;對應邊 | 3. 能判別兩個多邊 | 3. 藉由多邊形的縮放過 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 1-3 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 長成比例。 | 形是否相似。 | 程,了解對應角相等與對 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | S-9-2 三角形 | | 應邊成比例。 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 多邊 | 分析本質以解決問題。 | 何與日常生 | 的相似性質: | | 4. 由不同縮放中心,對同 | | 通。 |
| | 形 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 活的問題。 | 三角形的相似 | | 一圖形做縮放,所得的圖 | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | s-IV-10 理 | 判定(AA、 | | 形會全等。 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 解三角形相 | SAS、SSS);對 | | 5. 介紹相似符號(~),且 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 似的性質, | 應邊長之比= | | 理解相似多邊形的對應角 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 利用對應角 | 對應高之比; | | 相等與對應邊成比例。 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 相等或對應 | 對應面積之比 | | 6. 理解兩個邊數一樣的多 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 邊成比例, | = 對應邊長平 | | 邊形,若對應角相等與對 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 判斷兩個三 | 方之比;利用 | | 應邊成比例,則此兩個多 | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 角形的相 | 三角形相似的 | | 邊形會相似。 | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 似,並能應 | 概念解應用問 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 用於解決幾 | 題;相似符號 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 何與日常生 | (∼)∘ | | | | |
| | | | 活的問題。 | | | | | |
| 第六 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-6 理 | S-9-1 相似 | 1. 能判別兩個多邊 | 1. 理解兩個邊數一樣的多 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 形:平面圖形 | 形是否相似。 | 邊形,若對應角相等與對 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 相似的意 | 縮放的意義; | 2. 能了解 AA | 應邊成比例,則此兩個多 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 多邊形相似的 | (AAA) 相似性 | 邊形會相似。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 意義; 對應角 | 質,並以此判別兩 | 2. 介紹 AA 相似性質與 AAA | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 相等; 對應邊 | 個三角形是否相 | 相似性質,並以此性質判 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 1-3 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 長成比例。 | 似。 | 別兩個三角形是否相似。 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | S-9-2 三角形 | | 3. 說明三角形內一直線與 | 7. 報告 | 與他人進行溝 |
| | 多邊 | 分析本質以解決問題。 | 何與日常生 | 的相似性質: | | 三角形的兩邊相交,且平 | 8. 蒐集資料 | 通。 |
| | 形 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 活的問題。 | 三角形的相似 | | 行於三角形的第三邊,則 | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | s-IV-10 理 | 判定(AA、 | | 截出的小三角形與原三角 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 解三角形相 | SAS、SSS);對 | | 形相似。 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 似的性質, | 應邊長之比= | | | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 利用對應角 | 對應高之比; | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 相等或對應 | 對應面積之比 | | | | 通與問題解 |
| Į | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 邊成比例, | =對應邊長平 | | | | 決。 |

| | | | T | 1 | 1 | T | 1 | |
|----|-----|--------------------|-----------|------------|---------------|------------------|----------|----------|
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 判斷兩個三 | 方之比;利用 | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 角形的相 | 三角形相似的 | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 似,並能應 | 概念解應用問 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 用於解決幾 | 題;相似符號 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 何與日常生 | (∼)∘ | | | | |
| | | | 活的問題。 | | | | | |
| 第七 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-6 理 | S-9-1 相似 | 1. 能了解 SAS 相似 | 1. 介紹 SAS 相似性質,並 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 形:平面圖形 | 性質,並以此判別 | 以此性質判別兩個三角形 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 相似的意 | 縮放的意義; | 兩個三角形是否相 | 是否相似。 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 義,知道圖 | 多邊形相似的 | 似。 | 2. 介紹 SSS 相似性質,並 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經縮放後 | 意義; 對應角 | 2. 能了解 SSS 相似 | 以此性質判別兩個三角形 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 其圖形相 | 相等; 對應邊 | 性質,並以此判別 | 是否相似。 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 1-3 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 似,並能應 | 長成比例。 | 兩個三角形是否相 | | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 用於解決幾 | S-9-2 三角形 | 似。 | | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 多邊 | 分析本質以解決問題。 | 何與日常生 | 的相似性質: | | | 8. 報告 | 通。 |
| | 形 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 活的問題。 | 三角形的相似 | | | 9. 蒐集資料 | 【品德教育】 |
| | (第 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | s-IV-10 理 | 判定 (AA、 | | | 10. 課堂問答 | 品 J1 溝通合 |
| | 一次 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 解三角形相 | SAS、SSS);對 | | | 11. 實測 | 作與和諧人際 |
| | 段 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 似的性質, | 應邊長之比= | | | | 關係。 |
| | 考) | 性質。能以基本的統計量與機率, | 利用對應角 | 對應高之比; | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 相等或對應 | 對應面積之比 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 邊成比例, | =對應邊長平 | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 判斷兩個三 | 方之比;利用 | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 角形的相 | 三角形相似的 | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 似,並能應 | 概念解應用問 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 用於解決幾 | 題;相似符號 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 何與日常生 | (∼)∘ | | | | |
| | | | 活的問題。 | | | | | |
| 第八 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-10 理 | S-9-1 相似 | 1. 能了解相似三角 | 1. 介紹相似三角形中,對 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形相 | 形:平面圖形 | 形中,對應邊長的 | 應高的比=對應邊的比、 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 似的性質, | 縮放的意義; | 比=對應高的比與 | 對應面積的比=對應邊的 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 利用對應角 | 多邊形相似的 | 面積的比=對應邊 | 平方比。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 相等或對應 | 意義; 對應角 | 長的平方比。 | 2. 利用相似三角形,作面 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 邊成比例, | 相等;對應邊 | 2. 能利用三角形的 | 積比與直角三角形中對應 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 1-4 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 判斷兩個三 | 長成比例。 | 相似性質解決相關 | 邊長比的應用題型練習。 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 角形的相 | S-9-2 三角形 | 的問題,並運用於 | 3. 利用三角形的相似性 | 7. 蒐集資料 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | 似,並能應 | 的相似性質: | 生活中實物的測 | 質,運用於生活中實物的 | 8. 課堂問答 | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 用於解決幾 | 三角形的相似 | 量。 | 測量。 | | 【品德教育】 |
| | 應用 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 何與日常生 | 判定 (AA、 | | | | 品 J1 溝通合 |
| | 與三 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 活的問題。 | SAS、SSS);對 | | | | 作與和諧人際 |

| | 1 . | T | I | | | | I | |
|----|-----|--------------------|------------------|----------------|--------------------|------------------|----------|----------|
| | 角比 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | 應邊長之比= | | | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | 對應高之比; | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 對應面積之比 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | = 對應邊長平 | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | 方之比;利用 | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | 三角形相似的 | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 概念解應用問 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | 題;相似符號 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | (~)。 | | | | |
| 第九 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-10 理 | S-9-4 相似直 | 1. 能了解特殊直角 | 1. 理解特殊直角三角形 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形相 | 角三角形邊長 | 三角形 (30°-60°- | 30°-60°-90°的邊長比為 | 2. 平時上課表 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 似的性質, | 比值的不變 | 90°與 45°-45°- | 「1:根號 3:2」。 | 現 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 利用對應角 | 性:直角三角 | 90°) 的邊長比。 | 2. 理解特殊直角三角形 | 3. 作業繳交 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 相等或對應 | 形中某一銳角 | 2. 能了解直角三角 | 45°-45°-90°的邊長比為 | 4. 學習態度 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 邊成比例, | 的角度決定邊 | 形的三角比與 | 「1:1:根號2」。 | 5. 紙筆測驗 | 涵,並懂得如 |
| | 1-4 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 判斷兩個三 | 長比值,該比 | sinA · cosA · tanA | 3. 介紹直角三角形的三角 | 6. 報告 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 角形的相 | 值為不變量, | 的意義,並解決生 | 比,並理解對邊、鄰邊與 | 7. 蒐集資料 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | 似,並能應 | 不因相似直角 | 活中的問題。 | 斜邊的意義。 | 8. 課堂問答 | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 用於解決幾 | 三角形的大小 | | 4. 介紹直角三角形中,角 | | 【品德教育】 |
| | 應用 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 何與日常生 | 而改變;三內 | | A的對邊長與斜邊長、角 A | | 品 J1 溝通合 |
| | 與三 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 活的問題。 | 角為 30°, | | 的鄰邊長與斜邊長、角 A | | 作與和諧人際 |
| | 角比 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | s-IV-12 理 | 60°,90°其邊長 | | 的對邊長與鄰邊長之比值 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 解直角三角 | 比記錄為「1: | | 不變性 (角 A 為非 90 度 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 形中某一銳 | 根號 3:2」; | | 角),並以 sinA、cosA、 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 角的角度決 | 三內角為 | | tanA 來表示。 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 定邊長的比 | 45°, 45°, 90°其 | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 值,認識這 | 邊長比記錄為 | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 些比值的符 | 「1:1:根號 | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 號,並能運 | 2 | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 用到日常生 | | | | | |
| | | | 活的情境解 | | | | | |
| | | | 決問題。 | | | | | |
| | | | n-IV-9 使 | | | | | |
| | | | 用計算機計 | | | | | |
| | | | 算比值、複 | | | | | |
| | | | 雜的數式、 | | | | | |
| | | | 小數或根式 | | | | | |
| | | | 等四則運算 | | | | | |
| | | | 與三角比的 | | | | | |
| | | | 近似值問 | | | | | |
| L | 1 | l . | → ⋈ Œ [7] | I | 1 | 1 | 1 | l . |

| | 1 | T | | 1 | 1 | T | | 1 |
|----|-----|--------------------|-----------|----------------|------------------------------------|----------------------|----------|------------|
| | | | 題,並能理 | | | | | |
| | | | 解計算機可 | | | | | |
| | | | 能產生誤 | | | | | |
| | | | 差。 | | | | | |
| 第十 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-10 理 | S-9-4 相似直 | 1. 能了解直角三角 | | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形相 | 角三角形邊長 | 形的三角比與 | A的對邊長與斜邊長、角 A | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 相似 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 似的性質, | 比值的不變 | $\sin A \cdot \cos A \cdot \tan A$ | 的鄰邊長與斜邊長、角 A | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | 形與 | 活中。 | 利用對應角 | 性:直角三角 | 的意義,並解決生 | 的對邊長與鄰邊長之比值 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 三角 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 相等或對應 | 形中某一銳角 | 活中的問題。 | 不變性(角 A 為非 90 度 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 比 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 邊成比例, | 的角度決定邊 | | 角),並以 sinA、cosA、 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 1-4 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 判斷兩個三 | 長比值,該比 | | tanA 來表示。 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 相似 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 角形的相 | 值為不變量, | | 2. 利用已知三邊長的直角 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | 似,並能應 | 不因相似直角 | | 三角形,求出 sinA、 | 8. 報告 | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 用於解決幾 | 三角形的大小 | | cosA、tanA之值。 | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | 應用 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 何與日常生 | 而改變;三內 | | 3. 利用特殊角之直角三角 | 10. 實測 | 品 J1 溝通合 |
| | 與三 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 活的問題。 | 角為 30°, | | 形的邊長比,求出 sinA、 | | 作與和諧人際 |
| | 角比 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | s-IV-12 理 | 60°,90°其邊長 | | cosA、tanA之值。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 解直角三角 | 比記錄為「1: | | 4. 利用 sinA、cosA、tanA | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 形中某一銳 | 根號3:2; | | 之值解決生活中的應用問 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 角的角度決 | 三內角為 | | 題。 | | 决 。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 定邊長的比 | 45°, 45°, 90°其 | | | | 【生命教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 值,認識這 | 邊長比記錄為 | | | | 生 J5 覺察生 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 些比值的符 | 「1:1:根號 | | | | 活中的各種迷 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 號,並能運 | 2 _ ° | | | | 思,在生活作 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 用到日常生 | _ | | | | 息、健康促 |
| | | | 活的情境解 | | | | | 進、飲食運 |
| | | | 決問題。 | | | | | 動、休閒娱 |
| | | | n-IV-9 使 | | | | | 樂、人我關係 |
| | | | 用計算機計 | | | | | 等課題上進行 |
| | | | 算比值、複 | | | | | 價值思辨,尋 |
| | | | 雜的數式、 | | | | | 求解決之道。 |
| | | | 小數或根式 | | | | | |
| | | | 等四則運算 | | | | | |
| | | | 與三角比的 | | | | | |
| | | | 近似值問 | | | | | |
| | | | 題,並能理 | | | | | |
| | | | 解計算機可 | | | | | |
| | | | 能產生誤 | | | | | |
| | | | · 尼座王氏 | | | | | |
| | 1 | | 丘. | 1 | | | | <u> </u> |

| 第十 | 第 2 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-14 認 | S-9-5 圓弧長 | 1. 能了解圓、弦、 | 1. 說明圓、弦、弧、弓 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
|----|-----|---|-----------|-----------|--|---|--------------------|-----------------|
| 一週 | 争 | 一 一 一 一 的 態度, 能使用 適當的數學語言進 | 識圓的相關 | 與扇形面積: | 1. 肥 7 肝 圆 · 松 · 圆 · 松 · 圆 · 松 · 圆 · 松 · 圆 · 公 角 | 形、圓心角的意義。 | 1. 發衣 2. 小組互動 | 育】 |
| 70 | ' | | | 7 | | | | · · · |
| | 圓形 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 概念(如半 | 以 π 表示圓周 | 的意義。 | 2. 介紹扇形並說明圓心角 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 2-1 | 活中。 | 徑、弦、 | 率;弦、圓 | 2. 能了解扇形的意 | 為X度的扇形面積與扇形 | 現 | 科知識內的重 |
| | 點、 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 弧、弓形 | 弧、弓形的意 | 義並解決問題。 | 弧長的計算方式。 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 線、 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 等)和幾何 | 義;圓弧長公 | 3. 能了解點與圓的 | 3. 說明平面上一點必在圓 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 性質(如圓 | 式;扇形面積 | 位置關係,並能以 | 內、圓上或圓外。 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | | 生活情境或可理解的想像情境中, | 心角、圓周 | 公式。 | 點到圓心的距離與 | 4. 由點到圓心的距離與圓 | 7. 報告 | 與他人進行溝 |
| | | 分析本質以解決問題。 | 角、圓內接 | S-9-7 點、直 | 半徑的大小關係, | 半徑長的比較,判別點與 | 8. 蒐集資料 | 通。 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 四邊形的對 | 線與圓的關 | 判別圓與點的位置 | 圓的位置關係。 | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 角互補 | 係:點與圓的 | 關係。 | 5. 在坐標平面上,利用點 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 等),並理 | 位置關係(內 | | 到圓心的距離,判別點與 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 解弧長、圓 | 部、圓上、外 | | 圓的位置關係。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 面積、扇形 | 部);直線與圓 | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 面積的公 | 的位置關係 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 式。 | (不相交、相 | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | 切、交於兩 | | | | 【人權教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | 點);圓心與切 | | | | 人 J6 正視社 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 點的連線垂直 | | | | 會中的各種歧 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | 此切線(切線 | | | | 視,並採取行 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | 性質);圓心到 | | | | 動來關懷與保 |
| | | | | 弦的垂直線段 | | | | 護弱勢。 |
| | | | | (弦心距)垂 | | | | 2.17.71 |
| | | | | 直平分此弦。 | | | | |
| 第十 | 第 2 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-14 認 | S-9-6 圓的幾 | 1. 能了解直線與圓 | 1. 說明在平面上,一圓與 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 二週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 識圓的相關 | 何性質:圓心 | 的位置關係與切 | 一直線的位置關係有不相 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 圓形 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 概念(如半 | 角、圓周角與 | 線、切點、割線的 | 交、只交於一點或交於兩 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 2-1 | 活中。 | 徑、弦、 | 所對應弧的度 | 意義。 | 點三種情形。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 點、 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 弧、弓形 | 數三者之間的 | 2. 能了解圓與切線 | 2. 介紹切線、切點、割線 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 線、 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 等)和幾何 | 關係;圓內接 | 間有兩個性質: | 的定義。 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 性質(如圓 | 四邊形對角互 | (1)一圓的切線必 | 3. 由圓心到直線的距離與 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | | 生活情境或可理解的想像情境中, | 心角、圓周 | 補;切線段等 | 垂直於圓心與切點 | 圓半徑長的比較,判別直 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | | 分析本質以解決問題。 | 角、圓內接 | 長。 | 的連線。(2)圓心 | 線與圓的位置關係。 | | 通。 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | S-9-7 點、直 | 到切線的距離等於 | | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 角互補 | 線與圓的關 | 圓的半徑。 | 於圓心與切點的連線,且 | | 品JI 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 等),並理 | 係:點與圓的 | 3. 能了解弦與弦心 | [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 解弧長、圓 | 位置關係(內 | 距的意義與相關性 | 的半徑。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 面積、扇形 | 部、圓上、外 | 質。 | 5. 介紹切線的性質及練習 | | 關係。 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 面積的公 | | 只 | J. 介紹切線的性質及練自 如何求切線段長。 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | 部);直線與圓 | | | | |
| | | 数-J-DJ 具備辨認勢何作而中的幾 | 式。 | 的位置關係 | | 6. 介紹過圓外一點的兩切 | | 決。 |

| 第十 | 第 2 | 何形體或數量關係的素養,並能在數學的推導中,享受數學之美。數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,提出合理的論述,並能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-14 認 | (不相切 、不有交 、不可 、不可 、不可 、不可 、不可 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 | 1. 能了解弦與弦心 | | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
|----|---------------------|--|--------------|--|--|--|---|------------------------|
| 三 | 章圓2點線圓2心與周形1、、2圓角圓角 | 向行活數系或生分數學的語性描數一J-&2 幾活析本] 關現言質述J-B1 的應、以算想。數用 根符與像 與描內基量程作養學的是進生分數則 根符與像 與描內基量程作養學的是 1 。 以算想。數以質別,經與本確辨關,從出性性,如如於,如其是,經數之,經過的,經過,經過一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與對於一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與一人,與 | 性質(如圓 心角、圓內接 | 何角所數關四補長S線係位部部的(切點點此性弦(直性、對三係邊;。 9-與:置、)位不、)的切質的弦平質圓應者;形切 7 圓點關圓 i 置相交 [] 連線)垂心分:周弧之圓對線 點的與係上線關交於心線(圓直距此圓角的間內角段 、關圓(、線係、兩與垂切心線)弦心與度的接互等 直 的內外圓 相 切直線到段垂。 | 距質 2. 數弧弦意3. 意周的。能、、、義能義角的。能、、、義能義角解圓圓弦 解並角與 弧心心對 圓能度 關能度對對弧 角出 [等等的 的圓 | 的中垂線會通過圓心。 2. 說明在同一圓中,弦心 距相等,則所對應的對應 等;若弦等長,則所對應 的弦心距相等。 3. 說明在同一圓中,弦心 距愈短,則所對應的弦愈 | 3. 現 4. 學紙 5. 6. 報告 | 育別科要涵何與通【品作關品通決 到J3 |

| 第十 | 第 2 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-14 認 | S-9-6 圓的幾 | 1. 能了解圓周角的 | 1. 說明一弧所對的圓周角 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
|----|-----|--------------------|-----------|------------|------------|---------------|----------|----------|
| 四週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 識圓的相關 | 何性質:圓心 | 意義,並能求出圓 | 度等於此弧度數的一半, | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 圓形 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 概念(如半 | 角、圓周角與 | 周角的角度。 | 也等於該弧所對圓心角度 | 3. 口頭討論 | 閲 J3 理解學 |
| | 2-2 | 活中。 | 徑、弦、 | 所對應弧的度 | 2. 能了解半圓內的 | 數的一半。 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 圓心 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 弧、弓形 | 數三者之間的 | 圓周角都是直角與 | 2. 說明同一圓中,一弧所 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角與 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 等)和幾何 | 關係;圓內接 | 平行線截等弧的性 | 對的所有圓周角的度數都 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 圓周 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 性質(如圓 | 四邊形對角互 | 質與相關圓周角的 | 相等。 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 角 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 心角、圓周 | 補;切線段等 | 應用。 | 3. 說明半圓所對的圓周角 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | (第 | 分析本質以解決問題。 | 角、圓內接 | 長。 | 3. 能了解圓內接四 | 是直角。 | 8. 報告 | 通。 |
| | 二次 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 四邊形的對 | | 邊形的對角互補。 | 4. 說明若兩直線平行,則 | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | 段 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 角互補 | | 4. 能了解過圓外一 | 此兩平行線在圓上所截出 | 10. 實測 | 品 J1 溝通合 |
| | 考) | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 等),並理 | | 點作圓的切線之作 | 的兩弧度數相等。 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 解弧長、圓 | | 圖方式與切線之相 | 5. 介紹圓內接四邊形與四 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 面積、扇形 | | 關應用問題。 | 邊形的外接圓。 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 面積的公 | | | 6. 利用尺規作圖,過圓外 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 式。 | | | 一點作圓的切線。 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | 7. 說明圓與切線的應用問 | | 【法治教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | 題。 | | 法 J8 認識民 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | 事、刑事、行 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 政法的基本原 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | 則。 |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-4 理 | S-9-11 證明的 | 1. 能了解什麼是 | 1. 認識什麼是「證明」。 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 五週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 意義:幾何推 | 「幾何證明」, 並 | 2. 介紹幾何證明,並了解 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 全等的意 | 理(須說明所 | 能依據分析的結 | 在幾何證明的寫作過程 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 義,知道圖 | 依據的幾何性 | 果,由題目所給的 | 時,將「題目所給的條 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經平移、 | 質);代數推理 | 條件逐步推理至結 | 件」、「要說明的結論」 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 旋轉、鏡射 | (須說明所依 | 論。。 | 與「推導或說明的過程」 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 後仍保持全 | 據的代數性 | 2. 能利用填充式證 | 寫成已知、求證、證明的 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 3-1 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 等,並能應 | 質)。 | 明開始學習推理, | 形式。 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 推理 | 分析本質以解決問題。 | 用於解決幾 | | 進而慢慢獨立完成 | 3. 介紹思路分析是從結論 | 8. 課堂問答 | 通。 |
| | 證明 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 何與日常生 | | 推理幾何證明的寫 | 推導到題目所給的條件, | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 活的問題。 | | 作。 | 而推理過程則依分析的結 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | s-IV-10 理 | | | 果由題目所給的條件逐步 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 解三角形相 | | | 推理至結論。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 似的性質, | | | 4. 利用三角形的全等性質 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 利用對應角 | | | 證明相關的幾何性質或問 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 相等或對應 | | | 題。 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 邊成比例, | | | 5. 利用平行四邊形的性質 | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 判斷兩個三 | | | 證明相關的幾何問題。 | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | 角形的相 | | | 6. 利用三角形的相似性質 | | |

| | | 14 11 At at 12 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | ى. بى بى <u>ئ</u> | 1 | 1 | 170 np 1 - pp 11 Ab 1 np ne | | 1 |
|----|-----|---|-------------------|------------|------------|-----------------------------|----------|----------|
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | 似,並能應 | | | 證明相關的幾何問題。 | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 用於解決幾 | | | | | |
| | | | 何與日常生 | | | | | |
| | | | 活的問題。 | | | | | |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-4 理 | S-9-11 證明的 | 1. 能了解輔助線, | 1. 介紹在幾何證明的過程 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 六週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解平面圖形 | 意義:幾何推 | 且運用輔助線進行 | 中,有時僅由已知條件不 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 全等的意 | 理(須說明所 | 推理。 | 能直接推導出結論,常需 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 義,知道圖 | 依據的幾何性 | 2. 能了解什麼是 | 要再添加一些線條或圖 | 現 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 形經平移、 | 質);代數推理 | 「代數證明」, 並 | 形,以便連繫已知條件到 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 旋轉、鏡射 | (須説明所依 | 能由判斷奇、偶數 | 要說明的結論之間的關 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 後仍保持全 | 據的代數性 | 的例子,熟悉代數 | 係,而添加的線條或圖形 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 3-1 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 等,並能應 | 質)。 | 證明的過程。 | 稱為輔助線。 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 推理 | 分析本質以解決問題。 | 用於解決幾 | | 3. 能利用簡單的代 | 2. 利用輔助線證明相關的 | 8. 實測 | 通。 |
| | 證明 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 何與日常生 | | 數證明,由已知條 | 幾何證明。 | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 活的問題。 | | 件或已經確定是正 | 3. 說明不同的思路分析會 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | a-IV-1 理 | | 確的性質來推導出 | 產生不同的輔助線,可以 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 解並應用符 | | 某些結論。 | 有不同的證法。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 號及文字敘 | | | 4. 利用奇偶數來介紹代數 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 述表達概 | | | 證明,並介紹在代數證明 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 念、運算、 | | | 的寫作過程時,將「題目 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | 推理及證 | | | 所給的條件」、「要說明 | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | 明。 | | | 的結論」與「推導或說明 | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | 的過程」寫成已知、求 | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | 證、證明的形式。 | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | 5. 利用代數證明方式解決 | | |
| | | | | | | 奇偶數問題、數的大小問 | | |
| | | | | | | 題與因數問題等。 | | |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | a-IV-1 理 | S-9-11 證明的 | 1. 能利用簡單的代 | 1. 利用奇偶數來介紹代數 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 七週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解並應用符 | 意義:幾何推 | 數證明,由已知條 | 證明,並介紹在代數證明 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 號及文字敘 | 理(須說明所 | 件或已經確定是正 | 的寫作過程時,將「題目 | 3. 平時上課表 | 閲 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 述表達概 | 依據的幾何性 | 確的性質來推導出 | 所給的條件」、「要說明 | 現 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 念、運算、 | 質);代數推理 | 某些結論。 | 的結論」與「推導或說明 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 推理及證 | (須說明所依 | | 的過程」寫成已知、求 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 明。 | 據的代數性 | | 證、證明的形式。 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 3-1 | 生活情境或可理解的想像情境中, | | 質)。 | | 2. 利用代數證明方式解決 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 推理 | 分析本質以解決問題。 | | | | 奇偶數問題、數的大小問 | , | 通。 |
| | 證明 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | | | 題與因數問題等。 | | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | | | | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | | | | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | | | | | 關係。 |
| | | 語言表述半面與空間的基本關係和 | | | | | | 觸係。 |

| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | | | | | 品 J8 理性溝 |
|----|-----|--------------------|-----------|-----------|------------|---------------------|----------|----------|
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | | | |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-11 理 | S-9-8 三角形 | 1. 能了解三角形外 | 1. 透過實際操作,摺出一 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 八週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形重 | 的外心:外心 | 接圓的圓心稱為三 | 個銳角三角形其三邊的中 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 心、外心、 | 的意義與外接 | 角形的外心,且外 | 垂線,觀察出此三條中垂 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 內心的意義 | 圓;三角形的 | 心至三頂點等距 | 線會交於同一點。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 和其相關性 | 外心到三角形 | 離。 | 2. 說明當三角形的三個頂 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 質。 | 的三個頂點等 | 2. 能了解直角三角 | 點都落在圓周上時,圓心 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | | 距;直角三角 | 形與等腰三角形的 | 到此三角形的三個頂點的 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 3-2 | 生活情境或可理解的想像情境中, | | 形的外心即斜 | 外接圓半徑長特 | 距離都會相等。 | 7. 報告 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | | 邊的中點。 | 性。 | 3. 說明通過三角形三個頂 | | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | | | 點的圓稱為此三角形的外 | | 【品德教育】 |
| | 心 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | | | 接圓,圓心稱為此三角形 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | | | 的外心,並可由尺規作圖 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | | | 作出此外接圓,而三角形 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | | | 稱為此圓的圓內接三角 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | | | 形。 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | 4. 說明任意三角形三邊的 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | 中垂線交於同一點,此點 | | 【生涯規劃教 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | 稱為外心,且此點到三頂 | | 育】 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | 點的距離相等。 | | 涯 J3 觀察自 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | 5. 說明銳角三角形的外心 | | 己的能力與興 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | 會落在三角形的內部 ,直 | | 趣。 |
| | | | | | | 角三角形的外心剛好落在 | | 涯 J6 建立對 |
| | | | | | | 斜邊中點上,鈍角三角形 | | 於未來生涯的 |
| | | | | | | 的外心會落在三角形的外 | | 願景。 |
| | | | | | | 部。 | | |
| | | | | | | 6. 說明直角三角形與等腰 | | |
| | | | | | | 三角形的外接圓半徑。 | | |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-11 理 | S-9-8 三角形 | 1. 能利用外心的性 | 1. 說明任意三角形三邊的 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 九週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形重 | 的外心:外心 | 質求出相關的角度 | 中垂線交於同一點,此點 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 心、外心、 | 的意義與外接 | 問題。 | 稱為外心,且此點到三頂 | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 內心的意義 | 圓;三角形的 | 2. 能了解三角形內 | 點的距離相等。 | 現 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 和其相關性 | 外心到三角形 | 切圓的圓心稱為三 | 2. 說明外心的角度問題與 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |

| | 1 | | | • | T | | _ | 1 |
|-----|-----|--------------------|-----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------|-------------------|
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 質。 | 的三個頂點等 | 角形的內心,且內 | 外心的應用問題。 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | | 距;直角三角 | 心至三邊等距離。 | 3. 透過實際操作,摺出一 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 3-2 | 生活情境或可理解的想像情境中, | | 形的外心即斜 | | 個三角形其三個角的平分 | 7. 課堂問答 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | | 邊的中點。 | | 線,觀察出此三條角平分 | | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | S-9-9 三角形 | | 線會交於同一點。 | | 【品德教育】 |
| | ن، | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | 的內心:內心 | | 4. 說明三角形的三內角的 | | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | 的意義與內切 | | 角平分線交於一點,此點 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | 圓;三角形的 | | 就是三角形的內心,且說 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | 內心到三角形 | | 明三角形的內心到此三邊 | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 的三邊等距; | | 等距離。 | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | 三角形的面積 | | 5. 說明若以三角形的內心 | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養, 並能在 | | =周長×內切圓 | | 為圓心,到三邊的距離為 | | 【性別平等教 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | 半徑÷2;直角 | | 半徑畫圓,可得到三角形 | | 育】 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 三角形的內切 | | 的內切圓。 | | 性 J4 認識身 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | 圓半徑=(兩 | | 6. 說明任意三角形一定可 | | 體自主權相關 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | 股和一斜邊) | | 以在其內部找到一個與三 | | 議題,維護自 |
| | | | | ÷2 ° | | 邊均相切的圓,此圓稱為 | | 己與尊重他人 |
| | | | | - | | 三角形的內切圓,圓心稱 | | 的身體自主 |
| | | | | | | 為三角形的內心,而三角 | | 權。 |
| | | | | | | 形稱為此圓的外切三角 | | ,- |
| | | | | | | 形。 | | |
| | | | | | | 7. 介紹若三角形的內心與 | | |
| | | | | | | 三個頂點連接,可以將原 | | |
| | | | | | | 三角形分成三個小三角 | | |
| | | | | | | 形,且其面積比等於三邊 | | |
| | | | | | | 長的比。 | | |
| 第二 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-11 理 | S-9-9 三角形 | 1. 能了解三角形的 | 1. 說明三角形的面積等於 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 十週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形重 | 的內心:內心 | 面積=內切圓半徑 | 內切圓半徑與三角形周長 | 2. 小組互動 | 育】 |
| 1 ~ | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 心、外心、 | 的意義與內切 | X三角形的周長 | 之乘積的一半。 | 3. 口頭討論 | 閲 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 內心的意義 | 圆;三角形的 | ÷2 ° | 2. 說明直角三角形的兩股 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 和其相關性 | 內心到三角形 | 2. 能了解直角三角 | 和等於斜邊長加內切圓半 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 質。 | 的三邊等距; | 形的兩股和=斜邊 | 徑的 2 倍。 | 5. 作業繳交 | 函,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | | 三角形的面積 | 長+內切圓半徑 | 3. 操作探索三角形的三中 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 3-2 | 生活情境或可理解的想像情境中, | | =周長×內切圓 | ×2 ° | 線交於一點,此交點稱為 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | | 半徑÷2;直角 | 3. 能了解三角形的 | 三角形的重心。 | 8. 報告 | 通。 |
| | 一 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | 三角形的內切 | 重心為三條中線的 | 4. 說明重心到一頂點的距 | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | 心 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | □ 月 ル 的 内 的 同 的 目 例 自 単 徑 = (雨 | 文點。 | 離等於此中線長的三分之 | 0. 欧土内石 | 品JI溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | 股和一斜邊) | 4 . 能了解三角形的 | 一 二倍;重心到一邊中點的 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | ·2。 | 重心到一頂點距離 | 正離等於此中線長的三分 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | S-9-10 三角形 | 等於它到對邊中點 | 之一倍。 | | 關係。 品 J8 理性溝 |
| | | 正貝 * 肥丛至今的然间里兴城年 * | | 0 0 10 二月形 | 寸が 匕判 封 選 下 結 | <u> </u> | <u> </u> | 四JU 坯牡件 |

| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 的重心:重心 | 的兩倍。 | 5. 說明重心到一頂點的距 | | 通與問題解 |
|-----|-----|---|-----------|------------|------------|---------------|----------|----------|
| | 1 | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | 的意義與中 | 5. 能了解三角形的 | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | 線;三角形的 | 重心到三頂點的連 | | | 【環境教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | 三條中線將三 | 線,將此三角形面 | 6. 說明三角形的重心到三 | | 環 J1 了解生 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 角形面積六等 | 積三等分。 | 頂點的連線,將此三角形 | | 物多樣性及環 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | 份;重心到頂 | 6. 能了解三角形的 | 面積三等分。 | | 境承載力的重 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | 點的距離等於 | 三中線將三角形分 | | | 要性。 |
| | | A TO TELL TELL TELL TELL TELL TELL TELL T | | 它到對邊中點 | 割成六個等面積的 | 此三角形分割成六個等面 | | X 12 |
| | | | | 的兩倍;重心 | 小三角形。 | 看的小三角形。 | | |
| | | | | 的物理意義。 | 1.00 | (A) (1) 一万元 | | |
| 第二 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-11 理 | S-9-10 三角形 | 1. 能了解三角形的 | 1. 說明三角形的重心到三 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 1+- | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解三角形重 | 的重心:重心 | 重心到三頂點的連 | | 2. 小組互動 | 育】 |
| 週 | 推理 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 心、外心、 | 的意義與中 | 線,將此三角形面 | 面積三等分。 | 3. 口頭討論 | 閲 J3 理解學 |
| | 證明 | 活中。 | 內心的意義 | 線;三角形的 | 積三等分。 | 2. 說明三角形的三中線將 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 與三 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 和其相關性 | 三條中線將三 | 2. 能了解三角形的 | 此三角形分割成六個等面 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角形 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 質。 | 角形面積六等 | 三中線將三角形分 | | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 的心 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | | 份;重心到頂 | 割成六個等面積的 | 3. 利用重心的性質,演練 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 3-2 | 生活情境或可理解的想像情境中, | | 點的距離等於 | 小三角形。 | 直角三角形的重心應用題 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 三角 | 分析本質以解決問題。 | | 它到對邊中點 | | 型。 | 8. 報告 | 通。 |
| | 形的 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | 的兩倍;重心 | | | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | Ü | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | 的物理意義。 | | | 10. 實測 | 品 J1 溝通合 |
| | (第 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | | | | | 作與和諧人際 |
| | 三次 | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | | | | | 關係。 |
| | 段 | 性質。能以基本的統計量與機率, | | | | | | 品 J8 理性溝 |
| | 考) | 描述生活中不確定性的程度。 | | | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | | | 【環境教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | 環 J1 了解生 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | 物多樣性及環 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 境承載力的重 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | 要性。 |

第二學期:

| 教學 | 單元 | 學習領域 | 學習重點 | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 |
|----|----|------|------|------|--------------|--------------|------|
| 進度 | 名稱 | 核心素養 | 子自里和 | 子自口标 | 教子里 和 | 計里刀 式 | 我 及 |

| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
|-----|------------------------|--|--|--|---|--|--|---|
| 第週 | 第章二函1-基二函的形 2 次數1 本次數圖 | 數-J-A1 +A1 +A1 +A2 +A3 | f-W的能函形f-解的熟向頂軸問-2次義繪的 -3次準開大、極。理數並次 理數,方、稱等 | F-數次義中二係F-數值的(點最向下最繪a(=+對過點的ax=+平配函與10月的函;列次。9-的:相對、高上、小 y+ x a k 稱頂、鉛的 a k 移方數最二義的體兩數 二形次名軸低、開大)ax ,)一圖就(低線形一圖條之最值次:意情量關 次與函詞、點開口值;、 y 2 , h 形是最點;與)的形;二大。不過二 境的 函極數 頂、口向、描 y a y 2 ;通高) y y 2 的已次值函二 | 1. 能由具體情意 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 、主題 | 式。是 ax ² 的 ax ² 的 ax ² 的 ax ² 的 m y= ax ² 的 m y= ax ² 的 m y= ax ² 的方的 m y= ax | 1. 發表 2. 小口平 3. 化型 4. 现 5. 作習 5. 作 5. 是 5. 课 5. 是 8. 課 9 8. 课 9 8. 课 9 8. 课 9 8. 是 9 8. 是 9 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 | 【 育 閱科要涵何與通【品作關品與【家與個影 對 |
| 第二週 | 第 1 章 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 向態度,能使用適當的數學語言進 | f-IV-2 理 解二次函數 | F-9-1 二次函 數的意義:二 | 1.能以描點方式繪 製 $y=ax^2$ 的圖形, | 1. 繪製 y=ax² 的二次函數 圖形,並藉由圖形的觀 | 1. 發表 2. 小組互動 | 【閱讀素養教 育】 |
| 项 | 早二次 | 一 | 胖一次函數 的意義,並 | 數則思親·一 次函數的意 | $\mathbb{R} = \mathbf{a}\mathbf{x}$ 的圖形, 並了解其圖形的開 | 國形, 业精田國形的觀 察, 了解 $y=ax^2$ 的二次函 | 2. 小組互動 3. 口頭討論 | ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ |
| | | | | | | <u>-</u> | 1 1 1 | · · |
| | 函數 | 活中。 | 能描繪二次 | 義;具體情境 | 口方向、開口大 | 數圖形均為拋物線,並能 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |

| | 1-1 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 函數的圖 | 中列出雨量的 | 小、最高(低)點 | 比較圖形的各種特性。 | 現 | 要詞彙的意 |
|----|-----|------------------------|----------|------------------------|------------------|---------------------------|----------|----------|
| | 基本 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 形。 | 二次函數關 | 與對稱軸。 | $2.$ 利用 $y=ax^2$ 的二次函數 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 二次 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | f-IV-3 理 | 係。 | 2. 能以二次函數 y | 圖形解決投籃與噴水池路 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 函數 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 解二次函數 | F-9-2 二次函 | =ax²的圖形解決 | 線的問題。 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 的圖 | 分析本質以解決問題。 | 的標準式, | 數的圖形與極 | 相關應用問題。 | | 8. 報告 | 通。 |
| | 形 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 熟知開口方 | 值:二次函數 | | | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 向、大小、 | 的相關名詞 | | | 10. 實測 | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 頂點、對稱 | (對稱軸、頂 | | | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 軸與極值等 | 點、最低點、 | | | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 問題。 | 最高點、開口 | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 向上、開口向 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | 下、最大值、 | | | | 決。 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | 最小值);描 | | | | 【家庭教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | 家 J2 探討社 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | $ax^2 + k \cdot y = a$ | | | | 會與自然環境 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | $(x-h)^{2} \cdot y$ | | | | 對個人及家庭 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | $=a(x-h)^{2}$ | | | | 的影響。 |
| | | | | +k的圖形; | | | | |
| | | | | 對稱軸就是通 | | | | |
| | | | | 過頂點(最高 | | | | |
| | | | | 點、最低點) | | | | |
| | | | | 的鉛垂線;y= | | | | |
| | | | | ax²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 | | | | |
| | | | | 與最小值。 | | | | |
| 第三 | 第 1 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | f-IV-2 理 | F-9-2 二次函 | 1. 能繪製形如 y= | $1.$ 描繪 $y=ax^2+k$ 的二次 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解二次函數 | 數的圖形與極 | ax^2+k 的二次函數 | 函數圖形,並藉由圖形的 | 2. 口頭討論 | 育】 |
| | 二次 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 的意義,並 | 值:二次函數 | 圖形,並了解其圖 | 比較,了解其圖形可由 y | 3. 平時上課表 | 閱 J3 理解學 |
| | 函數 | 活中。 | 能描繪二次 | 的相關名詞 | 形可由 y=ax²的圖 | =ax ² 的圖形上下平移而 | 現 | 科知識內的重 |
| | 1-2 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 函數的圖 | (對稱軸、頂 | 形上下平移而得。 | 得。 | 4. 作業繳交 | 要詞彙的意 |
| | 二次 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 形。 | 點、最低點、 | 2. 能了解 $y=ax^2+$ | 2. 了解 $y=ax^2+k$ 的二次 | 5. 學習態度 | 涵,並懂得如 |
| | 函數 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | f-IV-3 理 | 最高點、開口 | k的二次函數圖形 | 函數圖形均為拋物線,並 | 6. 紙筆測驗 | 何運用該詞彙 |
| | 圖形 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 解二次函數 | 向上、開口向 | 的開口方向、開口 | 能比較圖形的各種特性。 | 7. 報告 | 與他人進行溝 |
| | 與最 | 分析本質以解決問題。 | 的標準式, | 下、最大值、 | 大小、最高(低) | | 8. 課堂問答 | 通。 |
| | 大 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 熟知開口方 | 最小值);描 | 點與對稱軸。 | | | 【品德教育】 |
| | 值、 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 向、大小、 | | | | | 品 J1 溝通合 |

| 值 | 最小 直 | 的現象。能在經驗範圍內,以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率,描述生活中不確定性的程度。數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養,並能在數學的推導中,享受數學之美。數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,提出合理的論述,並能和他人進行理性溝通與合作。 | 頂點、對稱 軸與極值等 問題。 | $ax^2 + k \cdot y = a$ $(x - h)^2 \cdot y$ $= a (x - h)^2$ + k 的軸, 對項, 對項, 對過點, 數量, $ax^2 + k \cdot y = a$ + k 的軸, $ax^2 + k \cdot y = a$ $ax^2 +$ | | | | 作與係。 明月8 明月8 明月8 日期 日期 日期 日期 日期 日本 日期 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 |
|------------|----------------------------|---|--|---|--|--------------------------------------|--|---|
| 章二丞1二丞圖與大值 | - 二函 - 二函圖與大直最次數 2 次數形最 、小 | 數向行活數系或生分數學的語性描述 J-B1 數學的語傳學 數人工 與 與 描述 與 與 描述 與 與 描述 , 如 數學的 語 數學的 語 數學 的 語 數學 的 语 , 如 如 的 是 , 可 解 最 , 如 如 的 是 , 可 解 最 , 如 如 的 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 可 解 是 , 如 是 , 可 解 是 , 如 是 , 如 是 , 如 是 的 是 , 也 是 是 , 也 是 是 , 也 是 , 也 是 是 , 也 是 是 , 也 是 是 , 也 是 是 , 也 是 是 是 , 也 是 是 是 , 也 是 是 是 , 也 是 是 是 , 也 是 是 是 是 | f-解的能函形f-解的熟向頂軸問IV-2克緒數。IV二標知、點與題2-2成,二圖 理與前人、極。理數並次 理數,方、稱等 | F-數值的(點最向下最繪 x^2 (二十對過點的 x^2 三十平配函二間稱最點、最值一 x^2 (二十對過點的 x^2),一個二個稱最點、最值一 x^2 (一个一個就(低線形一個條之最次與函詞、點開口值;、一次一個就(低線形一個條之最函極數 頂、口向、描一 x^2),一般是最點;與 x^2)的已次值函極數 頂、口向、描一 x^2),通高)— x^2 | 1. a () 数 圖 x^2 () 数 画 x^2 () 数 的 x () x | 1. 描繪 $y=a\left(x-h\right)^2$ 的二次函數。 | 1. 2. 3. 4. 現 5. 6. 7. 8. 報 3. 4. 明 5. 6. 7. 8. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. | 【育閱科要涵何與通【品作關品通決閱】 】 3 識彙並用人 德滿部 理與 28 問意 4 |

| | | | | 與最小值。 | | | | |
|-----|------------------------------|--|--|---|---|---|--|--|
| 第 週 | 第章二函1-二函圖與大值最值 2 次數2 次數形最 、小 | 數-J-A1 外表 對於使用 對於使用 所所 對的應 與 與 對的應 與 所 對 數 一 其 力 一 人 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 一 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 五 | 的能函形 f-IY 解的熟向意始数。IV-次準開大,二圖 理函式口小工。如此了一次。 | F-數值的(點最向下最繪ax(=+對過點的ax=+平配函與9-0的:相對、高上、小 y++ (的軸點最垂的 x的關好的小二形次名軸低、開大)ax、)-圖就(低線形-圖條之最值次與函詞、點開口值;、=2、 h形是最點;與 h)形;二大。函極數 頂、口向、描 y a y²;通高) y y²的已次值函極數 頂、口向、描 = a y²;通高) = y² | 1. 能繪 $y = a(x-h)^2 + k$ 的 $y = a(x-h)^2 + k$ 的 二次函数 圖形可圖形,也不可以有理的。 $y = ax^2$ 的 图形,也不可以有理的。 $y = ax^2$ 的。 $y = ax^2$ 的,我们们的一个专家,我们们们的一个专家,我们们们们的一个专家,我们们们们的一个专家,我们们们们的一个专家,我们们们们的一个专家,我们们们们们可以可以是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个 | 特性。 2. 觀察二次函數的圖形, 其頂點就是圖形的最高點 或最低點。 3. 利用不等式的方法,找 出形如 $y=a(x-h)^2+k$ | 1. 發 2. 小口平 3. 小口平 4. 現 5. 學紙報 5. 學紙報 5. 學紙報 5. 學紙報 9. 課 5. 學紙報 9. 課 | 【育閱科要涵何與通【品作關品與【家與個影閱】3 識彙並用人 德 和。理與係 B 題庭探疑及。 |
| 第週 | 第章統與率2-四位與狀2 計機 1分數盒圖 | 數-J-A1 對於學習數學有信學語度,能使用為學應用所學應用所學應用所學應用所學應用所學應用所學的關聯所所學應用所學的關聯的關聯的問題與一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個 | n-H算雜小等與近題解能差-9算值數或則角值並算生使機、式根運比問能機誤使計複、式算的 理可 | D-9-1 統計數據的分布:全距;四分位。 | 1. 能認識第1、 2、3四分位數。 2. 能認識全距與四 分位距。 | 1.利用中位數的概念來引 2.介紹未分值數 2.介紹未分值數 2.介紹未表, 3.介紹第一 第一 第一 第一 第一 第一 第一 第一 第一 第一 | 1. 發表 2. 小口時 3. 小口時 4. 平 業習 5. 學紙報 5. 學紙報 8. 報 9. 課實 10. | 【閱讀素養教 問題 J3 理內的與通人 理內的實驗 與通子 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 與一個 |

| | | 性質。能以基本的統計量與機率,描述生活中在企性的計算與機率。數-J-B2 具備正確使用計算與機適與學習的素養,與與制、超過數學與關稅,並能用以執行數學與關稅,並能用以執行對學學。數-J-C1 具備從證據的論。能數-J-C1 具備從證據的論。與大理性內學與人進行理性內內。數是一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與 | d-IV-1 理計制使體徵通 明表用量的用的,。 明新能統資與 明新統資與 明新統資及軟表溝 | | | | | 關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 |
|-----|------------------------------|---|--|---|---|---|--|---|
| 第週七 | 第章統與率2-四位與狀(一段考2)計機 1分數盒圖第次) | 斯公J-A1 A1 上 A | 解能差 d-IV-1 需表用量的用的算生 一用,簡分特統資機誤 理計能統資及軟表可 | D-9-1 統計數 據的分布 距; 宣 即; 金 狀 圖 | 1. 數的距描散2. 中1 數與盒狀時資比述程能的四、最狀體別料全整度利最分第大圖當或,更資數數四值值、分繪有好四適料值值、分繪數四值數。 | 1四分位數的差稱為四分 位距。 3.透過實際例子,說明當 存在少數特別大或特別小 的資料時,四分位距比全 距更適合來描述整組資料 | 1. 發 2. 3. 現 4. 作學紙報 5. 6. 報 5. 6. 報 5. 3. 課 6. 3. 課 7. 8. 課 9. 課 10. | 【育閱科要涵何與通【品作關品與【家與個影閱】J知詞,運他。品J1與係18問家2自人響東內的懂該進教講譜 性解教討環家解的意得詞行 育通人 准決育社境庭教學重 如彙溝 】合際 通。】會對的 |
| 第八 | 第 2 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | d-IV-2 理 | D-9-2 認識機 | 1. 能進行簡單的試 | 1. 透過具體情境介紹機率 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解機率的意 | 率:機率的意 | 驗以了解抽樣的不 | 的概念。 | 2. 小組互動 | 育】 |

| | 統計 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 義,能以機 | 義;樹狀圖 | 確定性、隨機性質 | 2. 計算投擲一顆骰子的機 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
|----------|--------------|--------------------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|---|----------|---------------------------|
| | 與機 | 活中。 | 率表示不確 | (以兩層為 | 等初步概念。 | 率。 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 率 | 數-J-A3 具備識別現實生活問題和 | 定性和以樹 | 限)。 | 2. 能以具體情境介 | ' | 現 | 要詞彙的意 |
| | 2-2 | 數學的關聯的能力,可從多元、彈 | 狀圖分析所 | D-9-3 古典機 | 四. 配次只服房先升 。 。 。 。 | 4. 計算取球的機率。 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 機率 | 性角度擬訂問題解決計畫,並能將 | 有的可能 | 率:具有對稱 | WI 1/2 7 11 1 1/20 13 | 4. b) 37 76 76 11 1/2 4 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 1124 | 問題解答轉化於真實世界。 | 性,並能應 | 性的情境下 | | | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | (銅板、骰 | | | 8. 課堂問答 | 通。 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 川城十 <u></u> 到间 單的日常生 | 子、撲克牌、 | | | 9. 實測 | 【品德教育】 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 活情境解決 | 抽球等)之機 | | | 3. 貝 // | 品JI 溝通合 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 問題。 | 率;不具對稱 | | | | 作與和諧人際 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 间域。 | 十,小兵到祸 性的物體(圖 | | | | 關係。 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 五 · 圆维 · 爻 | | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 數-J-B2 具備正確使用計算機以增 | | 本)之機率探 | | | | 通與問題解 |
| | | 世學習的素養,包含知道其適用性 | | 杯 / ~ ベ 平 休 究。 | | | | 进兴问题胜 决。 |
| | | 與限制、認識其與數學知識的輔成 | | 九° | | | | 决。 【生命教育】 |
| | | 價值,並能用以執行數學程序。能 | | | | | | 上工中教月 生 J5 覺察生 |
| | | | | | | | | |
| | | 認識統計資料的基本特徵。 | | | | | | 活中的各種迷 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | 思,在生活作 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 息、健康促 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | 進、飲食運 |
| | | 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝 | | | | | | 動、休閒娱 |
| | | 通以解決問題,並欣賞問題的多元 | | | | | | 樂、人我關係 |
| | | 解法。 | | | | | | 等課題上進行 |
| | | | | | | | | 價值思辨,尋 |
| た | <i>k</i> 5 Ω | ы Т 41 ルレム 69 円 も 69 上 / ユ . ・ イ ・ イ | 1 IV 0 | D 0 0 27 24 1/4 | 1 ルンルノー が 叩 ハント | 1 20 00 14 14 15 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 | 1 2 + | 求解決之道。 |
| 第九 | 第 2 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | | D-9-2 認識機 | 1. 能進行簡單的試 | | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解機率的意 | 率:機率的意 | 驗以了解抽樣的不 | 式。 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 統計 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 義,能以機 | 義;樹狀圖 | 確定性、隨機性質 | 2. 練習畫出樹狀圖來求機 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | 與機 | 活中。 | 率表示不確 | (以兩層為 | 等初步概念。 | 率。 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 率。 | 數-J-A3 具備識別現實生活問題和 | 定性和以樹 | 限)。 | 2. 能以具體情境介 | 3. 計算服裝搭配的機率。 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 2-2 | 數學的關聯的能力,可從多元、彈 | 狀圖分析所 | D-9-3 古典機 | 紹機率的概念。 | | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 機率 | 性角度擬訂問題解決計畫,並能將 | 有的可能 | 率:具有對稱 | | | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | | 問題解答轉化於真實世界。 | 性,並能應 | 性的情境下 | | | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | (銅板、骰 | | | 8. 報告 | 通。 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 單的日常生 | 子、撲克牌、 | | | 9. 蒐集資料 | 【品德教育】 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 活情境解決 | 抽球等)之機 | | | 10. 課堂問答 | 品 J1 溝通合 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 問題。 | 率;不具對稱 | | | 11. 實測 | 作與和諧人際 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | 性的物體(圖 | | | | 關係。 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | 釘、圓錐、爻 | | | | 品J8 理性溝通 |
| | | 數-J-B2 具備正確使用計算機以增 | | 杯)之機率探 | | | | 與問題解決。 |

| 通 第 | 第章統與率2-2機 第4 | 進與價認數情和數通解對向行活數數性問數學的語性描數進與價認數情和數通解對。 學別,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學用將 識能題於處,經與本確正,其以的從出性與,學問 對能並 別力解真理並驗空的定確包與執基證合溝他並 習適所 別力解真理並驗空的定確包與執基證合溝他並 對 | 單的日 情境 問題。 s-IV-15 認 | 究。 | 1. 能知道正方體、 | 1. 說明同時投擲兩顆骰子 會出現的情形。 2. 計算投擲兩顆骰子的機 率。 3. 利用樹狀圖,作應用題型的練習。 | 1. 2. 3. 現 4. 5. 6. 7. 8. 9. 1. 2. 3. 現 4. 5. 6. 7. 8. 9. 1. 2. 3. 現 4. 5. 6. 7. 8. 9. | 【家與個影 |
|-----|--------------|--|-------------------------------|------------|------------|---|--|-----------|
| | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 識線與線、 | 的線與平面: | 長方體的頂點、面 | 並辨認其展開圖。 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 立體 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 線與平面在 | 長方體與正四 | 與稜邊的組合,並 | 2. 利用長方體檢驗兩個平 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | | | | | | | | |
| | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-15 認 | S-9-12 空間中 | 1. 能知道正方體、 | 1. 了解正方體與長方體, | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 識線與線、 | 的線與平面: | 長方體的頂點、面 | 並辨認其展開圖。 | 2. 小組互動 | 育】 |

| | 圖形 | 活中。 | 空間中的垂 | 面體的示意 | 知道它們的展開 | 面的垂直與平行。 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
|------------|-----------|---|--|--------------------------------|-----------------------|------------------|----------|---------------------------|
| | 3-1 | 数-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 直關係和平 | 圖,利用長方 | 圖。 | 3. 利用長方體判別直線與 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角柱 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 五關 (5.74 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | 體與正四面體 | 2. 能了解線與平 | 平面的垂直。 | 5. 作業繳交 | 致的来的忘 涵,並懂得如 |
| | 與圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | s-IV-16 理 | 作為特例,介 | 面、平面與平面的 | 4. 利用直線與平面垂直的 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 柱 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 解簡單的立 | 紹線與線的平 | · 重直與平行。 | 性質,作應用題型的練 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 在 | 分析本質以解決問題。 | 體圖形及其 | 行、垂直與歪 | 3. 能了解正 11 角柱 | 習。 | 8. 報告 | 通。 |
| | | 数-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | · 這個別及共 · 三視圖與平 | 斜關係,線與 | 的頂點、面與稜邊 | 5. 了解直角柱與斜角柱的 | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 一代國兴 ¹ 面展開圖, | 平面的垂直與 | 的組合,並知道它 | 定義。 | 0. 酥里问合 | 品JI 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 並能計算立 | 平面的垂直與 平行關係。 | 們的展開圖,計算 | 6. 觀察並歸納出正 11 角柱 | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 业 服 可 并 立 體 圖 形 的 表 | S-9-13 表面積 | 其體積與表面積。 | 的頂點、面與稜邊的數量 | | 關係。 |
| | | · 一 | 超 | 與體積:直角 | 丹 短 傾 兴 衣 山 傾 。 | 關係。 | | 關係。 品J8 理性溝通 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | ^宍 庭領・且円 柱、直圓錐、 | | | | 與問題解決。 |
| | | 抽処生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | 積及體積。 | 任、且圆錐、 正角錐的展開 | | | | 與问題解決。 【 家庭教育 】 |
| | | 一 数 J - D 3 | | □ 用雞的展用 □ 圖;直角柱、 | | | | 家 J2 探討社會 |
| | | 物學的推導中,享受數學之美。 | | 國,且用任、 直圓錐、正角 | | | | 與自然環境對 |
| | | 数字的推导中, 字文数字之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 且圆錐、止用 錐的表面積; | | | | 四月 |
| | | · | | 」雖的衣面積, 直角柱的體 | | | | 影響。 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 彩音° |
| 焙 1 | 焙 り | 和他人進行理性溝通與合作。 | s-IV-15 認 | 積。 S-9-12 空間中 | 1 4 フ切工 - ない | 1 抽窗头的从山工一名比 | 1 7Ý ± | 『阳本主並弘 |
| 第十二四 | 第3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | | | 1.能了解正刀角柱 | 1. 觀察並歸納出正 // 角柱 | 1. 發表 | 【閱讀素養教 |
| 二週 | 章 🖶 | 向態度,能使用適當的數學語言進 行港深、并供收的與應用於口灣水 | 識線與線、 | 的線與平面: | 的頂點、面與稜邊 | 的頂點、面與稜邊的數量 | 2. 小組互動 | 育】 |
| | 立體 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 線與平面在 | 長方體與正四 | 的組合,並知道它 | 關係。 | 3. 口頭討論 | 閱 J3 理解學 |
| | 圖形 2 1 | · | 空間中的垂 | 面體的示意 | 們的展開圖,計算 | 2. 計算角柱的體積與表面 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 3-1 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 直關係和平 | 圖,利用長方 | 其體積與表面積。 | 積のフ切回し仏穴ギルサ展 | 現 | 要詞彙的意 |
| | 角柱 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 行關係。 | 體與正四面體 | 2. 能了解圓柱的展 | 3. 了解圓柱的定義及其展 | 5. 作業繳交 | 涵,並懂得如 |
| | 與圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | S-IV-16 理 | 作為特例,介 | 開圖,並知道它們 | 開圖。 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 柱 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 解簡單的立 | 紹線與線的平 | 的展開圖,計算其 | 4. 計算圓柱的體積與表面 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | | 分析本質以解決問題。 | 體圖形及其 | 行、垂直與歪 | 體積與表面積。 | 積。 | 8. 報告 | 通。 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 三視圖與平 | 斜關係,線與 | 3. 能了解複合立體 | 5. 將複合立體圖形分解為 | 9. 蒐集資料 | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | 面展開圖, | 平面的垂直與 | 圖形是由基本立體 図形の人でよった。 | 基本立體圖形,並計算複 | 10. 課堂問答 | 品JI 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | 並能計算立 | 平行關係。 | 圖形組合而成,並 | 合立體圖形的體積與表面 | 11. 實測 | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | 體圖形的表 | S-9-13 表面積 | 計算其體積與表面 | 積。 | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | 面積、側面 | 與體積:直角 | 積。 | | | 品 J8 理性溝 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | 積及體積。 | 柱、直圓錐、 | | | | 通與問題解 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | 正角錐的展開 | | | | 决。 【山 <u>蚕牡</u> 杏】 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | 圖;直角柱、 | | | | 【生命教育】 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | 直圓錐、正角 | | | | 生 月5 覺察生 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | 錐的表面積; | | | | 活中的各種迷 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | 直角柱的體 | | | | 思,在生活作 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | 積。 | | | | 息、健康促 |
| | | | | | | | | 進、飲食運 |

| | | | | | | | | 動、休閒娱樂、人我關係 |
|------|-------------|---------------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | | | | | 等課題上進行 |
| | | | | | | | | 價值思辨,尋 求解決之道。 |
| 焙 L | 第 3 | ₩ I 11 业 | s-IV-16 理 | C N 19 + 5 tk | 1 化フ切工 5 名公 | 1 フタスタルルウギー | 1. 發表 | |
| 第十三週 | かり 章 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 向態度,能使用適當的數學語言進 | S-1V-10 珪 解簡單的立 | S-9-13 表面積 與體積:直角 | 1.能了解正 <i>II</i> 角錐 的頂點、面、稜邊 | 1. 了解角錐的定義。 2. 觀察並歸納出正 n 角錐 | 1. 發衣 2. 小組互動 | 【閱讀素養教 育】 |
| 二週 | 早 立體 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 牌 間 平 的 立 一 體 圖 形 及 其 | | 的组合,並知道它 | 2. 觀榮亚聯納山丘 11 月雖 的頂點、面與稜邊的數量 | 3. 口頭討論 | № 』 閲 J3 理解學 |
| | 五 園 形 | 行傳題 / 亚肥析 字應用 / 於 日 市 生 | 超國形及共 三視圖與平 | 正角錐的展開 | 們的展開圖,計算 | 的 與 | 4. 平時上課表 | 科知識內的重 |
| | 3-2 | 'A T ' | 一 元 他 回 兴 十 一 而 展 開 圖 , | 正 用雞的 展 用 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 目 | 其表面積。 | 3. 利用正角錐的展開圖計 | 現 | |
| | 角錐 | 数 J - N 2 共 | 山 成 州 画 , 一 並 能 計 算 立 | 國,且用任· 直圓錐、正角 | 八 | 算其表面積。 | , 元 5. 作業繳交 | 安門栗的息 涵,並懂得如 |
| | 與圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 體圖形的表 | 量圆鞋、亚角 雖的表面積; | 開圖,並計算其表 | 4. 了解圓錐的定義及其展 | 6. 學習態度 | 何運用該詞彙 |
| | 錐 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 面積、側面 | 直角柱的體 | 面積。 | 開圖。 | 7. 紙筆測驗 | 與他人進行溝 |
| | 邓庄 | 分析本質以解決問題。 | 積及體積。 | ■ 看 · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 四有 | 加回 | 8. 報告 | 通。 |
| | | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | 1月/入肚1月 | 1兵 | | | 9. 課堂問答 | 【品德教育】 |
| | | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | | | | 10. 實測 | 品 J1 溝通合 |
| | | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | | | | 10. % | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | | | | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | | | | | 品J8 理性溝通 |
| | | 描述生活中不確定性的程度。 | | | | | | 與問題解決。 |
| | | 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 | | | | | | 【家庭教育】 |
| | | 何形體或數量關係的素養,並能在 | | | | | | 家J2 探討社會 |
| | | 數學的推導中,享受數學之美。 | | | | | | 與自然環境對 |
| | | 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 | | | | | | 個人及家庭的 |
| | | 情的態度,提出合理的論述,並能 | | | | | | 影響。 |
| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | |
| 第十 | 第 3 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正 | s-IV-16 理 | S-9-13 表面積 | 1.能了解正 11角錐 | 1. 了解圓錐的定義及其展 | 1. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教 |
| 四週 | 章 | 向態度,能使用適當的數學語言進 | 解簡單的立 | 與體積:直角 | 的頂點、面、稜邊 | 開圖。 | | 育】 |
| | 立體 | 行溝通,並能將所學應用於日常生 | 體圖形及其 | 柱、直圓錐、 | 的組合,並知道它 | 2. 由圓錐的展開圖計算其 | | 閱 J3 理解學 |
| | 圖形 | 活中。 | 三視圖與平 | 正角錐的展開 | 們的展開圖,計算 | 表面積。 | | 科知識內的重 |
| | 3-2 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 | 面展開圖, | 圖;直角柱、 | 其表面積。 | | | 要詞彙的意 |
| | 角錐 | 系之運作能力,並能以符號代表數 | 並能計算立 | 直圓錐、正角 | 2. 能了解圓錐的展 | | | 涵,並懂得如 |
| | 與圓 | 或幾何物件,執行運算與推論,在 | 體圖形的表 | 錐的表面積; | 開圖,並計算其表 | | | 何運用該詞彙 |
| | 錐 | 生活情境或可理解的想像情境中, | 面積、側面 | 直角柱的體 | 面積。 | | | 與他人進行溝 |
| | (第 | 分析本質以解決問題。 | 積及體積。 | 積。 | | | | 通。 |
| | 二次 | 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數 | | | | | | 【品德教育】 |
| | 段 | 學關係的能力,並用以描述情境中 | | | | | | 品 J1 溝通合 |
| | 考) | 的現象。能在經驗範圍內,以數學 | | | | | | 作與和諧人際 |
| | | 語言表述平面與空間的基本關係和 | | | | | | 關係。 |
| | | 性質。能以基本的統計量與機率, | | | | | | 品 J8 理性溝 |

| | | 描述生活中不確定性的程度。 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾 何形體或數量關係的素養,並能在 數學的推導中,享受數學之美。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事 情的態度,提出合理的論述,並能 和他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | 通與問題解 決。 【國際教育】 國 J1 理解國 家發展和全球 之關連性。 |
|------|--------|--|---|--|----------|---|------|---|
| 第五十週 | 數彈卡學跳片 | 數-J-A2 具備有理學 -J-A2 具備有理數 · 以算像情有更多。 《 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | n- 識律學生量律差比能公計項 S 解形義性用題IV 數性符活關,數數依差算。IV 常體、質於的一7列,號中係認列列首或其 一1 用的符,幾解7的以表的與識與,項公他 理幾定號並何題辨規數徵數規等等並與比各 理何 、應問。 | N-例例反基用情義例S-形號線角其紹7-7式式比本問境之。7-與:段、符。比比正相算,以值 簡何、射角的與;比關與教有為 單符線線形介與;比關與教有為 單符線線形介比比;之應學意 圖、、與 | 1.透問概由對稱 | 1. 教師介紹立體書。 参考影片:機關算不盡 角秀的「立體書.」收藏 https://www.youtube.com /watch?v=2Gjrs9VKdwo 2. 教師介紹立體書內常見 的不同機關。 參考影片:《立體書創作 手冊》72個模型大公開一 72 Models of the "Pop- Up Creation Manual" https://www.youtube.com /watch?v=_0j5DgbVGdI&t= 28s 3. 學生實際動手做 pop-up 基本影片: (1)洪新富體書的可 能14:立體書的可 能14:立體書的可 能15://www.youtube.com /watch?v=aqKGJViz_3s (2)洪新富和你分結構三 則一針角一鴨子嘴 https://www.youtube.com /watch?v=aqKGJViz_3s (2)洪新富和你分結 則一針角一鴨子嘴 https://www.youtube.com /watch?v=UXki95J9KTs&t= 4s 4. 學生利用學過的原理以 及各種機關,上網過的原理 以及各種機關,上別 4s 4. 學生利用學過的原理以 及各種機關,上別 4s 4. 學生利用學過的原理以 及各種機關,上別 4s 4. 學生利用學過的原理 4b 4. 學生利用學過的原理 4b | 1. 影 | 【育閱科要涵何與通【品作關品與閱】3 識彙並用人 德 和。 理解的意得詞行 育通人 性決難 學重 如彙溝 】合際 通。 |

| 第六 | 數書出學的版 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此,如此, | n-讖律學生量律差比能公計項。解形義性用題V-列,號中係認列列首或其 1用的符,幾解的以表的與識與,項公他 理幾定號並何題辨規數徵數規等等並與比各 理何 、應問。 | N-例例反基用情義例S-形號線角其紹7-式式比本問境之。7-與:段、符。比比正相算,以值 簡何、射角的與;比關與教有為 單符線線形介與;比關與教有為 單符線線形介 | 1 複習指數符號.。 2. 透過書的台數與倍數。 3. 讓學生了解。 4. 藉出。 4. 相對。 | 1. 動動腦: (1)一張 A4 紙折多少次可以 A4 紙折多少? (2)一張 A4 紙折多少? (2)一張 A4 紙折多少? 参考影片:【99%不知可以 A2 次 B4 大型, B4 | 1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果 | 【育閱科要涵何與通【品作關品與 費」J3 識彙並用人 德 |
|-----|---------|---|---|---|--|---|--|---------------------------------|
| 第七週 | 數 響 紙 戲 | 數-J-A2 具備有理數、根式、坐標 系之運作能力,並能以符號代表 或幾何物件,執行運算像情境 或時期題 對-J-B3 具備辨認藝術作品中的 使 可形體或數量關係的數學的 對學的推導中 數-J-C1 具備從證據討論述, 數-J-C1 具備從證據的論述, | n-IV-7列,號中係認列列首7列,號中係認列列首的以表的與識與,項辨規數徵數規等等並與 | N-7-9 式式比本問境之。 比比正相算,以值 與;比關與教有為 單 S-7-1 | 1.從實作中找到解 決問題的方法。 2.從摺紙中了解學 習數學的樂趣。 | 一本小書,並上網找有趣 | 1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果 4. 分組競賽 | 【閱讀素養教育】 J3 選與一個與一個一個, 對 |

| | | 和他人進行理性溝通與合作。 | 公計項SF解形義性用題差算。IV常體、質於的或其 1用的符,幾解如 1 幾定號並何題比各 | 形號線角其紹何、射角的所以,與此一次,與一個的,則是一個的人。 | | 戰。 參考影片:【思維數學】 超魅力指尖上的數學-自 製平面紙魔方!!! 第一 關:循序漸進 https://www.youtube.com /watch?v=oQngudqCNgs 超腦麥斯 https://www.youtube.com /channel/UCOYmsSZDyzGVD JQCb5fvzcg 3. 進階題:利用紙折出立 體的旋轉魔方 參考影片:【DIY GUIDE】 摺紙無限旋轉魔方 https://www.youtube.com /watch?v=FWF4S1A7xOw | | 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 |
|-----|---------|--|---|--|---|---|-------------------------------|---|
| 第 八 | 數複的阱學利陷 | 數-J-A1 對於學習數學有信心語言 數學有信心語言 應度,能使用所學應用所學應用於 所學應用所學應用於 對-J-A2 具備有理數、根式 大子本質的性, 或幾何物件,可理數 或幾何境或的 大子, 大子, 大子, 大子, 大子, 大子, 大子, 大子, | n-識律學生量律差比能公計項 n-解的式用活決 n-用IV數性符活關,數數依差算。IV等求,到的問IV計7列,號中係認列列首或其 8差和並日情題 9算的以表的與識與,項公他 超级公能常境。 使機辨規數徵數規等等並與比各 理數 運生解 使計 | N-7-4 # 分 (a+b)=-a+b 與:合; (a-b)=-a+b 與:合; , 運題應比的交律 - (b) 與; , 以值的交律 - (c) 以此正相算,以值额, , 以值额, , 以值, , 以值 | 1. 透過生活的例子 了解複利的簡單概 念。 2. 從複利角度連結 未來理財規劃。 | 1. 讓學生動手算一算, 2. 教師透利概念。 參考影片:過級為有途人時間複利 https://www.youtube.com/watch?v=CiYORXGs_kY 3. 從複利無念是信用 卡循環利息概念 參考影片:理財先理信期 卡循環利息與時子 等對方, 資理財 https://www.youtube.com/watch?v=15s-TAyOssg 4. 學生思考夢想基本知識。 參考影片: (1)理財第1課:「想要」 還是「必要」? | 1. 影片觀賞 2. 課程討論 3. 實作成果 | 【 剪 】J 3 識彙並用人 德 A B B B B B B B B B B B B B B B B B B |

| 雜的數式、 | https://www.youtube.com |
|-------|-------------------------|
| 小數或根式 | /watch?v=67ctd6G5yA4 |
| 等四則運算 | (2)理財第2課:「想要」 |
| 與三角比的 | 還是「必要」II? |
| 近似值問 | https://www.youtube.com |
| 題,並能理 | /watch?v=e1EFcqgbpC4 |
| 解計算機可 | |
| 能產生誤 | |
| 差。 | |

註1:請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域)之教學計畫表。

註2:議題融入部份,請填入法定議題及課綱議題。