臺南市公立安平區金城國民中學 114 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/□藝才班)

| 教材版本 | <u>F</u> | 隶軒 | 實施. (班級/ | 力、年級/A 纠 | 教學節數 每 | ·週(3)節,本學 | ^込 期共(63)節 | | | | | | |
|------------------|---------------------|---|--------------------|---------------|--------------|-------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | 1. 能理解連出 | 七、連比 | 例的意義,並能解決 | 生活中有關連比例的問題 | • | | | | | | | | |
| | 2. 能知道相似 | 以多邊形 | 的意義,並理解兩個 | 相似的圖形中,對應邊的 |]邊長成比例、對應角框 | 1等。 | | | | | | | |
| | 3. 理解與證明 | 月三角形 | 相似性質,並應用於 | ·平行截線和實體測量。 | | | | | | | | | |
| 課程目標 | 4. 探討點、直 | 4. 探討點、直線與圓的位置關係。 | | | | | | | | | | | |
| 环 /王 口 /示 | 5. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係。 | | | | | | | | | | | | |
| | 6. 能利用已知 | 6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 | | | | | | | | | | | |
| | 7. 能做簡單的 | 7. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 | | | | | | | | | | | |
| | 8. 能了解三角 | 利形外心 | 、內心與重心的性質 | 0 | | | | | | | | | |
| | 數-J-A1 對於 | 學習數學 | 學有信心和正向態度 | ,能使用適當的數學語言 | 進行溝通,並能將所學 | 應用於日常生活中。 | 0 | | | | | | |
| 該學習階段 | 數-J-B1 具備 | 處理代數 | 改與幾何中數學關係的 | 的能力, 並用以描述情境 | 中的現象。能在經驗範 | 圍內,以數學語言表 | 長述平面與空間的基本 | | | | | | |
| 領域核心素養 | 關係和性質。 | 能以基本 | 卜 的統計量與機率,持 | 苗述生活中不確定性的程 | 度。 | | | | | | | | |
| 次5人似 6 水 及 | 數-J-C1 具備 | 從證據言 | 寸論與反思事情的態力 | 度,提出合理的論述,並 | 能和他人進行理性溝通 | 與合作。 | | | | | | | |
| | 數-J-C2 樂於 | 與他人 | 良好互動與溝通以解注 | 共問題,並欣賞問題的多 | 元解法。 | | | | | | | | |
| | | | | 課程架構脈絡 | | | | | | | | | |
| 教學期程 | 單元與活動名 | 節數 | 學習目標 | 學習 | 重點 | 評量方式 | 融入議題 | | | | | | |
| 教学期程 | 稱 | 即数 | 字百日标 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 | | | | | | |
| 第一週 | 一、相似形 | 3 | 1. 能理解連比和 | n-IV-4 理解比、比例 | N-9-1 連比:連比的 | 1. 紙筆測驗 | 【戶外教育】 | | | | | | |
| (9/1-9/5) | 1-1 連比例 | | 連比例式的意義。 | 式、正比、反比和連比 | 記錄;連比推理;連 | 2. 口頭詢問 | 户 J1 善用教室 | | | | | | |
| 第二週 | 一、相似形 | 3 | 2. 能由兩組比求 | 的意義和推理,並能運 | 比例式; 及其基本運 | 3. 互相討論 | 外、戶外及校外教 | | | | | | |
| (9/8-9/12) | 1-1 連比例 | | 連比。 | 用到日常生活的情境解 | 算與相關應用問題; | | 學,認識臺灣環境 | | | | | | |
| | | 3. 能熟練連比例 決問題。 涉及複雜數值時使用 並參訪自然及文化 | | | | | | | | | | | |
| | | 式的應用。 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 算比值、複雜的數式、 | | | 園、國家風景區及 | | | | | | |
| | | | | 小數或根式等四則運算 | | | 國家森林公園等。 | | | | | | |

| | | | | 與三角比的近似值問 | | | |
|-------------|----------|---|-------------|----------------|--------------|---------|------------|
| | | | | 題,並能理解計算機可 | | | |
| | | | | 能產生誤差。 | | | |
| 第三週 | 一、相似形 | 3 | 1. 能利用平行線 | s-IV-6 理解平面圖形 | S-9-3 平行線截比例 | 1. 紙筆測驗 | 【戶外教育】 |
| (9/15-9/19) | 1-2 比例線段 | | 截線段的比例性 | 相似的意義,知道圖形 | 線段:連接三角形兩 | 2. 口頭詢問 | 户 J2 擴充對環境 |
| 第四週 | 一、相似形 | 3 | 質判別兩線是否 | 經縮放後其圖形相似, | 邊中點的線段必平行 | 3. 互相討論 | 的理解,運用所學 |
| (9/22-9/26) | 1-2 比例線段 | | 平行。 | 並能應用於解決幾何與 | 於第三邊(其長度等 | | 的知識到生活當 |
| | | | 2. 能理解三角形 | 日常生活的問題。 | 於第三邊的一半); | | 中,具備觀察、描 |
| | | | 雨邊中點連線性 | s-IV-10 理解三角形相 | 平行線截比例線段性 | | 述、測量、紀錄的 |
| | | | 質。 | 似的性質利用對應角相 | 質;利用截線段成比 | | 能力。 |
| | | | | 等或對應邊成比例,判 | 例判定兩直線平行; | | |
| | | | | 斷兩個三角形的相似, | 平行線截比例線段性 | | |
| | | | | 並能應用於解決幾何與 | 質的應用。 | | |
| | | | | 日常生活的問題。 | | | |
| 第五週 | 一、相似形 | 3 | 1. 能理解相似圖 | s-IV-6 理解平面圖形 | S-9-1 相似形:平面 | 1. 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】 |
| (9/29-10/3) | 1-3 縮放與相 | | 形的意義:角度相 | 相似的意義,知道圖形 | 圖形縮放的意義; 多 | 2. 口頭詢問 | 閱 J3 理解學科知 |
| | 似 | | 等、各邊長比呈等 | 經縮放後其圖形相似, | 邊形相似的意義;對 | 3. 互相討論 | 識內的重要詞彙的 |
| 第六週 | 一、相似形 | 3 | 比例。 | 並能應用於解決幾何與 | 應角相等; 對應邊長 | | 意涵,並懂得如何 |
| (10/6-10/10 | 1-3 縮放與相 | | 2. 能辨識出相似 | 日常生活的問題。 | 成比例。 | | 運用該詞彙與他人 |
| 第一次段考) | 似 | | 的符號。 | s-IV-10 理解三角形相 | S-9-2 三角形的相似 | | 進行溝通。 |
| | | | 3. 能依據三角形 | 似的性質利用對應角相 | 性質:三角形的相似 | | 閱 J4 除紙本閱讀 |
| | | | 相似形邊長比例 | 等或對應邊成比例,判 | 判定(AA、SAS、 | | 之外,依學習需求 |
| | | | 性質,計算出未知 | 斷兩個三角形的相似, | SSS);對應邊長之比 | | 選擇適當的閱讀媒 |
| | | | 的邊長數值。 | 並能應用於解決幾何與 | =對應高之比;對應 | | 材,並了解如何利 |
| | | | 4. 能判別三角形 | 日常生活的問題。 | 面積之比=對應邊長 | | 用適當的管道獲得 |
| | | | 的相似性質:AA、 | | 平方之比; 利用三角 | | 文本資源。 |
| | | | SAS · SSS · | | 形相似的概念解應用 | | |
| | | | | | 問題;相似符號 | | |

| | | | | | (~) • | | | |
|----------------|----------|---|----------------------|----------------------|------------------|----|-----------------|------------|
| 第七週 | 一、相似形 | 3 | 1. 能利用相似三 | n-IV-9 使用計算機計 | S-9-2 三角形的相似 | 1. | 紙筆測驗 | 【環境教育】 |
| (10/13- | 1-4 相似三角 | | 角形的概念計算 | 算比值、複雜的數式、 | 性質:三角形的相似 | 2. | 口頭詢問 | 環 J3 經由環境美 |
| 10/17 | 形的應用 | | 簡易的測量應用 | 小數或根式等四則運算 | 判定(AA、SAS、 | 3. | 互相討論 | 學與自然文學了解 |
| 畢業旅行) | | | 問題。 | 與三角比的近似值問 | SSS);對應邊長之比 | | | 自然環境的倫理價 |
| 第八週 (10/20- | 一、相似形 | 3 | 2. 能答出雨相似 | 題,並能理解計算機可 | =對應高之比;對應 | | | 值。 |
| $10/20^{-1}$ | 1-4相似三角 | | 三角形的面積比, | 能產生誤差。 | 面積之比=對應邊長 | | | |
| | 形的應用 | | 為其邊長比的平 | s-IV-10 理解三角形相 | 平方之比;利用三角 | | | |
| 第九週 | 一、相似形 | 3 | 方比。 | 似的性質利用對應角相 | 形相似的概念解應用 | | | |
| (10/27- | 1-4相似三角 | | 3. 能理解直角三 | 等或對應邊成比例,判 | 問題;相似符號 | | | |
| 10/31) | 形的應用 | | 角形的三角比 | 斷兩個三角形的相似, | (~) ° | | | |
| | | | sin cos tan • | 並能應用於解決幾何與 | S-9-4 相似直角三角 | | | |
| | | | 4. 能理解特殊直 | 日常生活的問題。 | 形邊長比值的不變 | | | |
| | | | 角三角形的邊長 | s-IV-12 理解直角三角 | 性:直角三角形中某 | | | |
| | | | 比。 | 形中某一銳角的角度決 | 一銳角的角度決定邊 | | | |
| | | | | 定邊長的比值,認識這 | 長比值,該比值為不 | | | |
| | | | | 些比值的符號,並能運 | 變量,不因相似直角 | | | |
| | | | | 用到日常生活的情境解 | 三角形的大小而改 | | | |
| | | | | 決問題。 | 變;三內角為 30°、 | | | |
| | | | | 77172 | 60°、90° 其邊長比 | | | |
| | | | | | 記錄為「1:3:2」; | | | |
| | | | | | 三內角為 45°、 | | | |
| | | | | | 45°、90° 其邊長比 | | | |
| | | | | | 記錄為「1:1:2」。 | | | |
| 第十週 | 二、圓 | 3 | 1. 能認識圓形的 | s-IV-14 認識圓的相關 | S-9-5 圓弧長與扇形 | 1 | 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】 |
| (11/3-11/7) | - | J | 定義及相關名詞: | 概念(如半徑、弦、 | 面積:以π表示圓 | | 口頭詢問 | 閱 J1 發展多元文 |
| | 與圓之間的位 | | 是我久相關名的: 圓心、半徑、弦、 | · 孤、弓形等)和幾何性 | 周率;弦、圓弧、弓 | | 互相討論 | 本的閱讀策略。 |
| | 置關係 | | 四一一年 五 | 質(如圓心角、圓周 | 形的意義;圓弧長公 | 0. | <u>工</u> /日 可 明 | 関 J3 理解學科知 |
| | 且刚小 | | | 只 (邓 图) 9 円 1 图 四 | 加州心我,因加及公 | | | 网 50 年卅子介入 |

| - 次次于日际日 | | | | | | | |
|------------|----------|---|------------|----------------|--------------|---------|------------|
| 第十一週 | 二、圓 | 3 | 直徑、弧、弓形、 | 角、圓內接四邊形的對 | 式;扇形面積公式。 | | 識內的重要詞彙的 |
| (11/10- | 2-1 點、直線 | | 扇形、圓心角。 | 角互補等),並理解弧 | S-9-6 圓的幾何性 | | 意涵,並懂得如何 |
| 11/14) | 與圓之間的位 | | 2. 能計算弧長、扇 | 長、圓面積、扇形面積 | 質:圓心角、圓周角 | | 運用該詞彙與他人 |
| | 置關係 | | 形周長。 | 的公式。 | 與所對應弧的度數三 | | 進行溝通。 |
| 第十二週 | 二、圓 | 3 | 3. 能計算扇形面 | | 者之間的關係;圓內 | | 閱 J4 除紙本閱讀 |
| (11/17- | 2-1 點、直線 | | 積計算。 | | 接四邊形對角互補; | | 之外,依學習需求 |
| 11/21) | 與圓之間的位 | | 4. 能依據點與圓 | | 切線段等長。 | | 選擇適當的閱讀媒 |
| | 置關係 | | 心的距離,辨識出 | | S-9-7 點、直線與圓 | | 材,並了解如何利 |
| | | | 點在圓內、圓上或 | | 的關係:點與圓的位 | | 用適當的管道獲得 |
| | | | 圓外。 | | 置關係(內部、圓 | | 文本資源。 |
| | | | 5. 能依據圓心與 | | 上、外部);直線與 | | 閱 J8 在學習上遇 |
| | | | 直線的距離,辨識 | | 圓的位置關係(不相 | | 到問題時,願意尋 |
| | | | 出此直線與圓不 | | 交、相切、交於兩 | | 找課外資料,解決 |
| | | | 相交、相切或相 | | 點);圓心與切點的 | | 困難。 |
| | | | 割。 | | 連線垂直此切線(切 | | |
| | | | 6. 能理解切線與 | | 線性質);圓心到弦 | | |
| | | | 弦心距的意義及 | | 的垂直線段(弦心 | | |
| | | | 其性質。 | | 距)垂直平分此弦。 | | |
| 第十三週 | 二、圓 | 3 | 1. 能在觀察圖形 | s-IV-14 認識圓的相關 | S-9-6 圓的幾何性 | 1. 紙筆測驗 | 【戶外教育】 |
| (11/24- | 2-2 圓心角、 | | 後,區辨出一個圓 | 概念(如半徑、弦、 | 質:圓心角、圓周角 | 2. 口頭詢問 | 户 J2 擴充對環境 |
| 11/28) | 圓周角與弧的 | | 的特殊角:圓心 | 弧、弓形等)和幾何性 | 與所對應弧的度數三 | 3. 互相討論 | 的理解,運用所學 |
| | 關係 | | 角、圓周角。 | 質(如圓心角、圓周 | 者之間的關係;圓內 | | 的知識到生活當 |
| 第十四週 | 二、圓 | 3 | 2. 能理解半圓的 | 角、圓內接四邊形的對 | 接四邊形對角互補; | | 中,具備觀察、描 |
| (12/1-12/5 | 2-2 圓心角、 | | 圓周角是直角。 | 角互補等),並理解弧 | 切線段等長。 | | 述、測量、紀錄的 |
| 第二次段考) | 圓周角與弧的 | | 3. 能理解平行弦 | 長、圓面積、扇形面積 | | | 能力。 |
| | 關係 | | 的截弧度數相等。 | 的公式。 | | | 戶 J3 理解知識與 |
| | | | | | | | 生活環境的關係, |
| | | | | | | | 獲得心靈的喜悅, |

| | | | 4. 能理解圓內接 | | | | 培養積極面對挑戰 |
|---------|----------|---|------------|---------------|-------------|---------|------------|
| | | | 四邊形的對角互 | | | | 的能力與態度。 |
| | | | 補。 | | | | |
| 第十五週 | 三、幾何與證 | 3 | 1. 能依據證明題 | s-IV-3 理解兩條直線 | S-9-11 證明的意 | 1. 紙筆測驗 | 【資訊教育】 |
| (12/8- | 明 | | 目的要求,辨識出 | 的垂直和平行的意義, | 義:幾何推理(須說 | 2. 口頭詢問 | 資 E3 應用運算思 |
| 12/12) | 3-1 證明與推 | | 需要運用的已知 | 以及各種性質,並能應 | 明所依據的幾何性 | 3. 互相討論 | 維描述問題解決的 |
| | 理 | | 條件。 | 用於解決幾何與日常生 | 質);代數推理(須 | | 方法。 |
| 第十六週 | 三、幾何與證 | 3 | 2. 能做簡單的「幾 | 活的問題。 | 說明所依據的代數性 | | 【家庭教育】 |
| (12/15- | 明 | | 何」推理與證明。 | s-IV-4 理解平面圖形 | 質)。 | | 家 J3 了解人際交 |
| 12/19) | 3-1 證明與推 | | 3. 能做簡單的「數 | 全等的意義,知道圖形 | | | 往、親密關係的發 |
| | 理 | | 與量」及「代數」 | 經平移、旋轉、鏡射後 | | | 展,以及溝通與衝 |
| | | | 推理與證明。 | 仍保持全等,並能應用 | | | 突處理。 |
| | | | | 於解決幾何與日常生活 | | | |
| | | | | 的問題。 | | | |
| | | | | s-IV-5 理解線對稱的 | | | |
| | | | | 意義和線對稱圖形的幾 | | | |
| | | | | 何性質,並能應用於解 | | | |
| | | | | 決幾何與日常生活的問 | | | |
| | | | | 題。 | | | |
| | | | | 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。 | | | |
| | | | | 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。 | | | |
|-------------|----------|---|-----------|----------------|--------------|---------|-------------|
| 第十七週 | 三、幾何與證 | 3 | 1. 能理解三角形 | s-IV-11 理解三角形重 | S-9-8 三角形的外 | 1. 紙筆測驗 | 【品德教育】 |
| (12/22- | 明 | | 的外心為三條中 | 心、外心、內心的意義 | 心:外心的意義與外 | 2. 口頭詢問 | 品 J1 溝通合作與 |
| 12/26) | 3-2 三角形的 | | 垂線的交點,且為 | 和其相關性質。 | 接圓;三角形的外心 | 3. 互相討論 | 和諧人際關係。 |
| | 外心、內心與 | | 此三角形外接圆 | | 到三角形的三個頂點 | | 品 J2 重視群體規 |
| | 重心 | | 的圓心。 | | 等距; 直角三角形的 | | 範與榮譽。 |
| 第十八週 | 三、幾何與證 | 3 | 2. 能理解外心到 | | 外心即斜邊的中點。 | | 品 J8 理性溝通與 |
| (12/29-1/2) | 明 | | 三角形的三頂點 | | S-9-9 三角形的內 | | 問題解決。 |
| | 3-2 三角形的 | | 等距離。 | | 心:內心的意義與內 | | 【生涯規劃教育】 |
| | 外心、內心與 | | 3. 能理解三角形 | | 切圓;三角形的內心 | | 涯 J1 了解生涯規 |
| | 重心 | | 的內心為三條角 | | 到三角形的三邊等 | | 劃的意義與功能。 |
| 第十九週 | 三、幾何與證 | 3 | 平分線的交點,且 | | 距;三角形的面積= | | 涯 J2 具備生涯規 |
| (1/5-1/9) | 明 | | 為此三角形內切 | | 周長x內切圓半徑 | | 劃的知識與概念。 |
| | 3-2 三角形的 | | 圓的圓心。 | | ÷2;直角三角形的內 | | 涯 J7 學習蒐集與 |
| | 外心、內心與 | | 4. 能理解內心到 | | 切圓半徑=(兩股和 | | 分析工作/教育環境 |
| | 重心 | | 三角形的三邊等 | | - 斜邊) ÷2。 | | 的資料。 |
| 第二十週 | 三、幾何與證 | 3 | 距離。 | | S-9-10 三角形的重 | | 涯 J12 發展及評估 |
| (1/12-1/16 | 明 | | 5. 能理解三角形 | | 心:重心的意義與中 | | 生涯決定的策略。 |
| 第三次段考) | 3-2 三角形的 | | 的重心為三中線 | | 線;三角形的三條中 | | 涯 J13 培養生涯規 |
| | 外心、內心與 | | 的交點。 | | 線將三角形面積六等 | | 劃及執行的能力。 |
| | 重心 | | 6. 能理解三角形 | | 份;重心到頂點的距 | | |
| | | | 的重心與中線的 | | 離等於它到對邊中點 | | |
| | | | 比例關係及面積 | | 的兩倍;重心的物理 | | |
| | | | 等分性質。 | | 意義。 | | |
| 第二十一週 | 班級活動及休 | 3 | 班級活動及休業 | 班級活動及休業式 | 班級活動及休業式 | 班級活動及休業 | |
| (1/19-1/20) | 業式 | | 式 | | | 式 | |

[◎]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」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。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。

康軒

1. 認識二次函數並能描繪圖形。

教材版本

臺南市公立安平區金城國民中學 114 學年度第二學期 九 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班/□藝才班)

九年級/A組

教學節數

每週(3)節,本學期共(51)節

實施年級

(班級/組別)

| 1 | 7 2 2 2 1 7 1 0 | 7田僧 回70° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--------------------|-------------|------------|--------------------|----------|----------------|--|--|--|--|--|
| 2. 能計算二步 | 欠函數的 | 最大值或最小值。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 能認識四分 | }位數 , | 並知道一群資料中第1、2 | 2、3四分位數的計算方 | 7式,且第2四分位數就是 | 是中位數。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 能在具體情境中認識機率的概念。 8. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。 7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 10. 能計算直 | 10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 11. 複習之前 | 學過有 | 關數與量、空間與形狀、 | 坐標幾何、代數、函數 | 收、資料與不確定性六大 | 主題的相關觀念及 | と 解題方法。 | | | | | |
| 數-J-A1 對於 | 學習數學 | 學有信心和正向態度,能 | 使用適當的數學語言進 | 建行溝通,並能將所學應 | 用於日常生活中。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 數-J-B1 具備 | 處理代數 | 數與幾何中數學關係的能 | 力,並用以描述情境中 | " 的現象。能在經驗範圍 | 內,以數學語言表 | 走述平面與空間的基本 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 關係和性質。 | 能以基本 | 本的統計量與機率,描述 | 生活中不確定性的程度 | E • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 數-J-C1 具備 | 從證據言 | 討論與反思事情的態度, | 提出合理的論述,並能 | 运和他人進行理性溝通與 | 合作。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 數-J-C2 樂於 | 與他人 | 良好互動與溝通以解決問 | 題,並欣賞問題的多元 | 上解法。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 課程架構脈絡 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 單元與活動名 | | | 學: | 習重點 | 評量方式 | 融入議題 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 稱 | 節數 | 學習目標 | 學習表現 | 學習內容 | (表現任務) | 實質內涵 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 第1章二次函 | 3 | 1. 能理解二次函數的意 | f-IV-2 理解二次函 | F-9-1 二次函數的意 | 1. 紙筆測驗 | 【性別平等教育】 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 數 | | 義。 | 數的意義,並能描 | 義:二次函數的意 | 2. 互相討論 | 性 J11 去除性別刻 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-1 二次函數 2. 能在座標平面上描繪 繪二次函數的圖 義;具體情境中列出 3. 口頭回答 板與性別偏見的情 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 的圖形與最大 出二次函數的圖形。 形。 兩量的二次函數關 感表達與溝通,具 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 值、最小值 | | | f-IV-3 理解二次函 | 係。 | | 備與他人平等互動 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 1 數數關數數單第數十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二 | 3. 4. 能能在實際。 一個人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工 | 4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。 5. 能在具體情境中認識機率的概念。 6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能 7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線 9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展 10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、數-J-A1 對於學習數學有信心和重學關係的能數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,對-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問 單元與活動名 | 3. 能認識四分位數,並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算力4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。 5. 能在具體情境中認識機率的概念。 6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數數-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道數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力,並用以描述情境中關係和性質。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-C1 具備從證據討論與反思事情的態度,提出合理的論述,並能數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題,並欣賞問題的多元課程架構脈絡 單元與活動名 節數 學習目標 學習表現 第1章二次函 3 1. 能理解二次函數的意義,並能描 | 3. 能認識四分位數,並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算方式,且第2四分位數就是4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。5. 能在具體情境中認識機率的概念。6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特定事件發生的機會大小第7. 能求出簡單事件的機率。8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。10. 能計算直角柱、直圖柱的體積。11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大數-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,並能將所學應數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力,並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍關係和性質。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-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題,並欣賞問題的多元解法。數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題,並欣賞問題的多元解法。 「第1章二次函數 節數 學習目標 學習重點 學習有完 學習重點 學習有完 學習重點 學習重點 學習表現 學習中國主 學習自標 學習重點 學習表現 學習內容 第1章二次函數的意義。 並能描 義:二次函數的意數 2、能在座標平面上描繪 數的意義,並能描 義:二次函數的意 數的意義,並能描 | 3. 能認識四分位數,並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算方式,且第2四分位數就是中位數。 4. 能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。 5. 能在具體情境中認識機率的概念。 6. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。 7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與車廠的垂直、平行與歪斜關係。 9. 能理解簡單立體圖形的展開圖,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 10. 能計算直角柱、直圖柱的體積。 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及數-J-AI 對於學習數學有信心和正向態度,能使用適當的數學語言進行溝通,並能將所學應用於日常生活中。數-J-BI 具備處理代數與幾何中數學關係的能力,並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內,以數學語言表關係和性質。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-CI 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-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題,並欣賞問題的多元解法。 單一一與活動名 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| kk | + | | 0 11 11 11 1 2 2 1 7 | h , 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | | | 11 11- 1 |
|------------|---|---|----------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|------------|
| 第二週 | 春節假期 | 0 | 3. 能辨識出二次函數圖 | 數的標準式,熟知 | F-9-2 二次函數的圖 | | 的能力。 |
| (2/16- | | | 形的開口方向、大小。 | 開口方向、大小、 | 形與極值:二次函數 | | |
| 2/20) | | | 4. 能在平面座標的二次 | 頂點、對稱軸與極 | 的相關名詞(對稱軸、 | | |
| 第三週 | 第1章二次函 | 3 | 函數圖形上,識別出二 | 值等問題。 | 頂點、最低點、最高 | | |
| (2/23- | 數 | | 次函數的對稱軸。 | | 點、開口向上、開口 | | |
| 2/27) | 1-1 二次函數 | | 5. 能辨識出二次函數中 | | 向下、最大值、最小 | | |
| | 的圖形與最大 | | 的極限值是最大還是最 | | 值);描繪 y=ax²、y | | |
| | 值、最小值 | | 小值。 | | $=ax^2+k\cdot y=a(x-$ | | |
| 第四週 | 第1章二次函 | 3 | 6. 能由二次函數的標準 | | $h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 + k$ | | |
| (3/2-3/6) | 數 | | 式判斷出函數的極限 | | 的圖形;對稱軸就是 | | |
| | 1-1 二次函數 | | 值。 | | 通過頂點(最高點、最 | | |
| | 的圖形與最大 | | | | 低點)的鉛垂線;y= | | |
| | 值、最小值 | | | | ax ² 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。 | | |
| 第五週 | 第2章統計與 | 3 | 1. 能解釋出四分位數 | d-IV-1 理解常用統 | D-9-1 統計數據的分 | 1. 紙筆測驗 | 【資訊教育】 |
| (3/9-3/13) | 機率 | | 分別為資料值的1/4、 | 計圖表,並能運用 | 布:全距;四分位 | 2. 互相討論 | 資 E3 應用運算思 |
| | 2-1 資料的分 | | 2/4、3/4 位置的數值。 | 簡單統計量分析資 | 距;盒狀圖。 | 3. 口頭回答 | 維描述問題解決的 |
| | 析 | | 2. 能辨識四分位距為 | 料的特性及使用統 | | | 方法。 |
| | | | 第一與第三四分位數的 | 計軟體的資訊表 | | | |
| | | | 差。 | 徵,與人溝通。 | | | |
| | | | 3. 能計算四分位數與 | | | | |
| | | | 四分位距。 | | | | |
| | | | 4. 能理解全距為資料 | | | | |
| | | | 值中,最大數與最小數 | | | | |
| | | | 的差。 | | | | |

| | r | | | I | T. | - | | _ |
|------------|-----------|---|--------------|--------------|-------------------|----|------|-------------|
| | | | 5. 能計算全距。 | | | | | |
| | | | 6. 能繪製盒狀圖,並利 | | | | | |
| | | | 用盒狀圖來分析幾組資 | | | | | |
| | | | 料間的關係。 | | | | | |
| 第六週 | 第2章統計與 | 3 | 1. 能從具體情境中認識 | d-IV-2 理解機率的 | D-9-2 認識機率:機 | 1. | 紙筆測驗 | 【科技教育】 |
| (3/16- | 機率 | | 機率的概念。 | 意義,能以機率表 | 率的意義;樹狀圖(以 | 2. | 互相討論 | 科 E9 具備與他人 |
| 3/20) | 2-2 機率 | | 2. 能從資料的次數熟練 | 示不確定性和以樹 | 兩層為限)。 | 3. | 口頭回答 | 團隊合作的能力。 |
| 第七週 | 第2章統計與 | 3 | 計算出一個事件發生的 | 狀圖分析所有的可 | D-9-3 古典機率:具 | | | |
| (3/23-3/27 | 機率 | | 機率。 | 能性,並能應用機 | 有對稱性的情境下 | | | |
| 第一次段 | 2-2 機率 | | 3. 能利用樹狀圖列舉出 | 率到簡單的日常生 | (銅板、骰子、撲克 | | | |
| 考) | | | 一個實驗的所有可能結 | 活情境解決問題。 | 牌、抽球等)之機 | | | |
| | | | 果,進而求出某事件發 | | 率;不具對稱性的物 | | | |
| | | | 生的機率。 | | 體(圖釘、圓錐、爻 | | | |
| | | | | | 杯)之機率探究。 | | | |
| 第八週 | 第3章生活中 | 3 | 1. 能認識平面與平面、 | s-IV-15 認識線與 | S-9-12 空間中的線與 | 1. | 紙筆測驗 | 【閱讀素養教育】 |
| (3/30-4/3) | 的立體圖形 | | 線與平面、線與線的垂 | 線、線與平面在空 | 平面:長方體與正四 | 2. | 互相討論 | 閱 J10 主動尋求多 |
| | 3-1 空間中的 | | 直關係、平行關係與歪 | 間中的垂直關係和 | 面體的示意圖 ,利用 | 3. | 口頭回答 | 元的詮釋,並試著 |
| | 線、平面與形 | | 斜關係。 | 平行關係。 | 長方體與正四面體作 | | | 表達自己的想法。 |
| | 體 | | 2. 能理解柱體的基本展 | s-IV-16 理解簡單 | 為特例,介紹線與線 | | | |
| 第九週 | 第3章生活中 | 3 | 開圖。 | 的立體圖形及其三 | 的平行、垂直與歪斜 | | | |
| (4/6-4/10) | 的立體圖形 | | 3. 能計算柱體的體積與 | 視圖與平面展開 | 關係,線與平面的垂 | | | |
| | 3-1 空間中的 | | 表面積。 | 圖,並能計算立體 | 直與平行關係。 | | | |
| | 線、平面與形 | | 4. 能理解錐體的基本展 | 圖形的表面積、側 | S-9-13 表面積與體 | | | |
| | 丹豊 | | 開圖。 | 面積及體積。 | 積:直角柱、直圓 | | | |
| 第十週 | 第3章生活中 | 3 | 5. 能計算錐體的表面 | | 錐、正角錐的展開 | | | |
| (4/13- | 的立體圖形 | | 積。 | | 圖;直角柱、直圓 | | | |
| 4/17) | 3-1 空間中的 | | | | 錐、正角錐的表面 | | | |
| | 線、平面與形 | | | | 積;直角柱的體積。 | | | |

| | 贈 | | | | | | |
|------------|----------|---|--------------|--------------|-----------------------------|---------|-------------|
| 第十一週 | 第3章生活中 | 3 | | | | | |
| (4/20- | 的立體圖形 | | | | | | |
| 4/24) | 3-1 空間中的 | | | | | | |
| | 線、平面與形 | | | | | | |
| 第十二週 | 總複習 | 3 | 1. 數的四則運算 | n-IV-1 理解因數、 | N-7-2 質因數分解的 | 1. 紙筆測驗 | 【生涯規劃教育】 |
| (4/27-5/1) | 數與量篇 | | 2. 最大公因數、最小公 | 倍數、質數、最大 | 標準分解式:質因數 | 2. 互相討論 | 涯 J6 建立對於未 |
| | | | 倍數 | 公因數、最小公倍 | 分解的標準分解式, | 3. 口頭問答 | 來生涯的願景。 |
| | | | 3. 比與比例式 | 數的意義及熟練其 | 並能用於求因數及倍 | | 涯 J11 分析影響個 |
| 第十三週 | 總複習 | 3 | 4. 平方根的運算 | 計算,並能運用到 | 數的問題。 | | 人生涯決定的因 |
| (5/4-5/8) | 數與量篇 | | | 日常生活的情境解 | N-7-4 數的運算規 | | 素。 |
| 第二次段 | | | | 決問題。 | 律:交換律;結合 | | |
| 考) | | | | n-IV-2 理解負數之 | 律;分配律;-(a+ | | |
| 第十四週 | 總複習 | 3 | | 意義、符號與在數 | b) = -a - b; -(a - | | |
| (5/11- | 數與量篇 | | | 線上的表示,並熟 | $b) = -a + b \circ$ | | |
| 5/15) | | | | 練其四則運算,且 | N-7-5 數線:擴充至 | | |
| | | | | 能運用到日常生活 | 含負數的數線;比較 | | |
| | | | | 的情境解決問題。 | 數的大小;絕對值的 | | |
| | | | | n-IV-3 理解非負整 | 意義;以 a-b 表 | | |
| | | | | 數次方的指數和指 | 示數線上兩點 a, b 的 | | |
| | | | | 數律,應用於質因 | 距離。 | | |
| | | | | 數分解與科學記 | N-7-6 指數的意義: | | |
| | | | | 號,並能運用到日 | 指數為非負整數的次 | | |
| | | | | 常生活的情境解決 | 方;a≠0 時 a ⁰ =1;同 | | |
| | | | | 問題。 | 底數的大小比較;指 | | |
| | | | | n-IV-4 理解比、比 | 數的運算。 | | |
| | | | | 例式、正比、反比 | N-7-8 科學記號:以 | | |

| - | г | | | | | 1 | |
|--------|------|---|------------------------|--------------|---------------|---------|------------|
| | | | | 和連比的意義和推 | 科學記號表達正數, | | |
| | | | | 理,並能運用到日 | 此數可以是很大的數 | | |
| | | | | 常生活的情境解決 | (次方為正整數),也 | | |
| | | | | 問題。 | 可以是很小的數(次 | | |
| | | | | n-IV-5 理解二次方 | 方為負整數)。 | | |
| | | | | 根的意義、符號與 | N-7-9 比與比例式: | | |
| | | | | 根式的四則運算, | 比;比例式;正比; | | |
| | | | | 並能運用到日常生 | 反比;相關之基本運 | | |
| | | | | 活的情境解決問 | 算與應用問題,教學 | | |
| | | | | 題。 | 情境應以有意義之比 | | |
| | | | | | 值為例。 | | |
| | | | | | N-8-1 二次方根:二 | | |
| | | | | | 次方根的意義;根式 | | |
| | | | | | 的化簡及四則運算。 | | |
| 第十五週 | 活化篇 | 3 | 1. 理解畢氏定理。 | s-IV-7 理解畢氏定 | S-8-6 畢氏定理: 畢 | 1. 互相討論 | 【戶外教育】 |
| (5/18- | 摺其所好 | | 2. 求√n的長度。 | 理與其逆敘述,並 | 氏定理(勾股弦定 | 2. 口頭回答 | 户 J5 在團隊活動 |
| 5/22) | | | , , , , , , , , | 能應用於數學解題 | 理、商高定理)的意 | | 中,養成相互合作 |
| | | | | 與日常生活的問 | 義及其數學史;畢氏 | | 與互動的良好態度 |
| | | | | 題。 | 定理在生活上的應 | | 與技能。 |
| | | | | n-IV-5 理解二次方 | 用;三邊長滿足畢氏 | | |
| 第十六週 | 活化篇 | 3 | | 根的意義、符號與 | 定理的三角形必定是 | | |
| (5/25- | 摺其所好 | | | 根式的四則運算, | 直角三角形。 | | |
| 5/29) | | | | 並能運用到日常生 | N-8-1 二次方根:二 | | |
| | | | | 活的情境解決問 | 次方根的意義;根式 | | |
| | | | | 題。 | 的化簡及四則運算。 | | |
| | | | | | いし同人ロハンナ | | |

| (5) () () () () () () () | | | and the first state of the stat | *** 0 | | | - |
|---------------------------------|-------|---|--|--------------|---------------|---------|------------|
| 1 '' ' | 活化篇 | 3 | 理解一筆畫、數迴、圖 | , , , , _ | N-7-3 負數與數的四 | 1. 互相討論 | 【戶外教育】 |
| (6/1-6/5) | 挑戰腦細胞 | | 形密碼、數謎等問題, | 線的垂直和平行的 | 則混合運算(含分數、 | 2. 口頭回答 | 户 J5 在團隊活動 |
| | | | 訓練分析、邏輯推理能 | 意義,以及各種性 | 小數):使用「正、 | | 中,養成相互合作 |
| | | | 力。 | 質,並能應用於解 | 負」表徵生活中的 | | 與互動的良好態度 |
| | | | | 決幾何與日常生活 | 量;相反數;數的四 | | 與技能。 |
| | | | | 的問題。 | 則混合運算。 | | |
| | | | | s-IV-6 理解平面圖 | S-9-11 證明的意義: | | |
| | | | | 形相似的意義,知 | 幾何推理(須說明所 | | |
| 第十八週 | 活化篇 | 3 | | 道圖形經縮放後其 | 依據的幾何性質);代 | | |
| | 挑戰腦細胞 | | | 圖形相似,並能應 | 數推理 (須說明所依 | | |
| 畢業) | | | | 用於解決幾何與日 | 據的代數性質)。 | | |
| | | | | 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。 | | | |
| 第十九週 | 學生畢業 | | | | | | |
| (6/15- | | | | | | | |
| 6/19) | | | | | | | |
| 第二十週 | 學生畢業 | | | | | | |
| (6/22-6/26 | | | | | | | |
| 第三次段 | | | | | | | |
| 考) | | | | | | | |
| 第二十一週 | 學生畢業 | | | | | | |

| (6/29- | | |
|--------|--|--|
| 6/30) | | |

- ◎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」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。
- ◎若實施課中差異化教學之班級,其「學習目標」、「學習重點」、「評量方式」應有不同,本表僅是呈現進度規劃,各校可視學生學習起點與需求適時調整規劃。