

彰化縣立鹿鳴國民中學 110 學年度第一學期 七年級 數學 領域/科目課程 (部定課程)

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一版 | 實施年級 (班級/組別) | 七年級 | 教學節數 | 每週(4)節，本學期共(84)節 |
|--------|---|-----------------|-----|------|------------------|
| 課程目標 | n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 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。 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。 g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 | | | | |
| 領域核心素養 | 數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 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。 | | | | |
| 重大議題融入 | 家庭教育 科技教育 環境教育 人權教育 品德教育 多元文化教育 生涯規劃教育 閱讀素養教育 性別平等教育 | | | | |

課程架構

| 教學進度 | 教學單元/主題名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動 | 評量方式 | 融入議題內容重點 |
|------|-------------------------------|----|---|--|---|------|--------------------|----------|
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第1週 | 預備週 | 4 | | | | | | |
| 第2週 | 第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線(4) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 | 1.能理解正、負數的概念，並能以「正、負」表徵生活中相對的量，如方向、盈虧、升降、溫度等。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 家庭教育 |
| 第3週 | 1-1 數與數線(3) 1-2 整數的加減運算(1) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 | 1.瞭解數線的要素：原點、方向、單位長。 2.能在數線上讀出已知點、並能描點。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 家庭教育 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--|--------------------|--------------------------|
| 第 4 週 | 1-2 整數的加減運算 (1) 1-3 整數的乘除運算 (3) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 | 1.能理解正、負數加減並在數線上操作。 2.能理解加法運算規律：交換律、結合律。 3.能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 生涯規劃教育 |
| 第 5 週 | 1-3 整數的乘除運算 (4) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 | 1.熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。 2.能理解乘法與除法互為逆運算。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 |
| 第 6 週 | 1-4 指數與科學記號 (4) | 4 | n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解 | N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；同底數的大小較；指數的 | 1.能理解指數的記號與乘方的意義。 2.能理解「指數為 0」及「負整數指數」的意義。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 生涯規劃教育 科技教育 多元文化教育 |

| | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|--|--|--|--------------------|------------------------|
| | | | 與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | <p>運算。</p> <p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。</p> | 3.能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。 | | | |
| 第7週 | 復習評量(第一次段考) | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 第8週 | 第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解(4) | 4 | <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> | <p>N-7-1 100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</p> <p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的題。</p> | <p>1.能理解因數與倍數的意義。</p> <p>2.能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。</p> | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 性別平等教育 |
| 第9週 | 2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2) | 4 | <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並</p> | <p>N-7-1 100以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。</p> <p>N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，</p> | 能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 性別平等教育 |

| | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|--|--|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | 能運用到日常生活的情境解決問題。 | 並能用於求因數及倍數的問題。 | | | |
| 第 10 週 | 2-2 公因數與公倍數(4) | 4 | n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-2 質因數分解的標準分解式；質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。 | 1.能理解最大公因數的意義。 2.能理解最小公倍數的意義。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 性別平等教育 |
| 第 11 週 | 2-3 分數的加減運算(4) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 | 能將一個分數化成最簡分數。 能比較分數的大小關係。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 性別平等教育 |
| 第 12 週 | 2-3 分數的加減運算(2) 2-4 分數的乘除運算與指數律(2) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並 | N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活 | 1.能熟練正、負分數的加減運算。 2.能判斷幾個正、負分數相乘，其積 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------------------|---|--|---|---|--|--------------------|------------------------|
| | | | 熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | 中的量；相反數；數的四則混合運算。 | 為正數或負數。 | | | |
| 第 13 週 | 2-4 分數的乘除運算與指數律(4) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。 | N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，其中 m 、 n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(a^m \div a^n = a^{m-n})$ ，其中 $m \geq n$ 且 m 、 n 為非負數)。 | 1.能理解倒數的意義。 2.能熟練正、負分數的乘除運算。 3.能理解乘法運算的交換律與結合律。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 閱讀素養教育 |
| 第 14 週 | 復習評量(第二次段考) | | | | | | 紙筆測驗 | |

| | | | | | | | | |
|--------|--------------------------------------|---|--|--|---|--|--------------------|--------------|
| 第 15 週 | 第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算(4) | 4 | 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。 | A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。 | 1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 |
| 第 16 週 | 3-1 以符號列式與運算(3) 3-2 一元一次方程式的列式與求解(1) | 4 | 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。 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-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。 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。 | 1. 當文字符號代表某特定數值時，能計算出 ax 、 $ax+b$ 、 x^2 等文字式所代表的數值。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 家庭教育 |
| 第 17 週 | 3-2 一元一次方程式的列式與求解(4) | 4 | a-IV-2 理解一元 | A-7-2 一元一次方程 | 1. 瞭解數的加法與 | | 口頭回答、討論、作業、操 | 家庭教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|----------------------|---|---|---|---|--|--------------------|--------------|
| | | | 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 | 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。 | 乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。 2.能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算。 | | 作、紙筆測驗 | |
| 第 18 週 | 3-2 一元一次方程式的列式與求解(4) | 4 | 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 | 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。 | 1.能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。 2.能熟練地利用「移項法則」解一元一次方程式。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 人權教育 家庭教育 |
| 第 19 週 | 3-3 一元一次方程式的應用(4) | 4 | 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 | 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。 | 1.能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 家庭教育 品德教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------------------|---|--|---|--|--|--------------------|--------------|
| | | | 情境解決問題。 | | | | | |
| 第 20 週 | 3-3 一元一次方程式的應用(4) | 4 | 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-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。 | 1.能適當地使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列出一元一次方程式以求解。 2.能檢驗所求得的解是否合乎題意。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 家庭教育 品德教育 |
| 第 21 週 | 復習評量(第三次段考) 結業式 | 4 | | | | | 紙筆測驗 | |

備註：

- 1.總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 2.教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣立鹿鳴國民中學 110 學年度第二學期七年級數學領域／科目課程（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3 以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

| 教材版本 | 南一版 | 實施年級 (班級/組別) | 七年級 | 教學節數 | 每週(4)節，本學期 共(80)節 |
|---------------|---|-----------------|-----|------|----------------------|
| 課程目標 | <p>a-IV-3理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>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。</p> <p>d-IV-1理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p> <p>g-IV-1認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>g-IV-2在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</p> <p>n-IV-4理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-9使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。</p> <p>s-IV-1理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-16理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p> | | | | |
| 領域核心素養 | <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以</p> | | | | |

| | 基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 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，並能和其他人進行理性溝通與合作。 | | | | | | | |
|---------------|--|----|--|---|---|--------------------|--------------------|--------------|
| 重大議題融入 | 環境教育 安全教育 能源教育 科技教育 戶外教育 資訊教育 多元文化教育 閱讀素養教育 性別平等教育 生涯發展教育 | | | | | | | |
| 課程架構 | | | | | | | | |
| 教學進度 | 教學單元/主題 名稱 | 節數 | 學習重點 | | 學習目標 | 學習活動 | 評量方式 | 融入議題 內容重點 |
| | | | 學習表現 | 學習內容 | | | | |
| 第1週 | 預備週 | 4 | | | | | | |
| 第2週 | 第一章幾何圖形與三視圖 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖(4) | 4 | s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 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-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-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；等 | 1.能理解常用幾何形體之定義與性質。 2.能利用形體的性質解決幾何問題。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育 多元文化教育 | |

| | | | | | | | |
|-------|------------------------------------|---|---|--|---|---------------------------|--------|
| 第 3 週 | 第一章幾何圖形與三視圖 1-1 幾何圖形、線對稱與三視圖(4) | 4 | <p>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。</p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。</p> | <p>形；正多邊形。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p> <p>S-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左（右）視圖。立體圖形限制內嵌於 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。</p> | <p>1.能利用形體的性質解決幾何問題。</p> <p>2.能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力</p> | <p>□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | 閱讀素養教育 |
| 第 4 週 | 第二章二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式(4) | 4 | <p>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。</p> | <p>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。</p> | <p>1.知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。</p> <p>2.了解當 a、b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c=0$ 的意義及表示方式。</p> | <p>□頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | 環境教育 |
| 第 5 週 | 第二章二元一次聯 | 4 | a-IV-4 | A-7-5 | 1.能適當使用 | □頭回答、討 | 環境教 |

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|---|--|--------------------|------------------------|
| | 立方程式 2-2 二元一次聯立方程式(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。 | 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。 | 文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。 | | 論、作業、操作、紙筆測驗 | 育 戶外教育 |
| 第 6 週 | 第二章二元一次聯立方程式 2-2 二元一次聯立方程式 (1) 2-3 二元一次聯立方程式的應用(3) | 4 | 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。 | 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。 | 1.知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 戶外教育 多元文化教育 |
| 第 7 週 | 復習評量 | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 第 8 週 | 第三章二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面(4) | 4 | g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。 | 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、橫軸、象限）。 | 1.了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 2.能由實例了解如何在坐標平面上描出對應已知有序數對的點。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育 |
| 第 9 週 | 第三章二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面(1) 3-2 二元一次方程式的圖形(3) | 4 | g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 a-IV-4 理解二元一次聯立 | A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的 | 1.能作二元一次方程式 $ax + by + c=0(a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0)$ 的圖形。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 安全教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|--|---|--|--------------------|---|
| | | | 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。 | 解只處理相交且只有一個交點的情況。 | | | | |
| 第 10 週 | 第三章二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形(4) | 4 | g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 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。 | A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義： $ax+by=c$ 的圖形； $y=c$ 的圖形（水平線）； $x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。 | 1.能作二元一次方程式 $ax + by + c=0(a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0)$ 的圖形。 2.能作二元一次方程式 $ax + by + c=0$ 的圖形。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 安全 教育 |
| 第 11 週 | 第三章二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形 (1) 第四章 比例 4-1 比例式(3) | 4 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解比例式的意義以及與比的區別。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育 家庭教育 安全教育 生涯 發展教育 |
| 第 12 週 | 第四章 比例 | 4 | n-IV-4 | N-7-9 | 1.能理解比與 | | 口頭回答、討 | 性別平 |

| | | | | | | | | |
|--------|---------------------------------|---|---|---|--|--|--------------------|--------------------------|
| 第 13 週 | 4-1 比例式 (2) 4-2 正比與反比(2) | | 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 | 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解正比與反比的意義。 | | 論、作業、操作、紙筆測驗 | 等教育 資訊教育 生涯發展教育 |
| | 第四章比例 4-2 正比與反比(4) | 4 | n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 | N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。 | 1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解正比與反比的意義。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 性別平等教育 資訊教育 生涯發展教育 |
| 第 14 週 | 復習評量 | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 第 15 週 | 第五章一元一次不等式 5-1 一元一次不等式及其解(4) | 4 | a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述 | A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 | 1.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 科技教育 環境教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|---|---|--|--------------------|----------------------|
| 第 16 週 | 第五章一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式及其應用(4) | 4 | 情境，與人溝通。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 | A-7-7 一元一次不等式的意義；不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 | 1.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 2.能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。 | | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育 安全教育 |
| 第 17 週 | 第五章一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式及其應用(1) 第六章統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(3) | 4 | a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 | A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 | 1.能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。 | | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育 安全教育 能源教育 |
| 第 18 週 | 第六章統計圖表與資料分析 6-1 統計圖表(2) | 4 | d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 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 | D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使 | 1.能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 2.能根據圖表所表示的意義解決問題。 | | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育 環境教育 |

| | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------|---|--|--|-----------------------|--|--------------------|--------|
| | | | 似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 | 用電腦應用軟體演示教授。 | | | | |
| 第 19 週 | 第六章統計圖表與資料分析 6-2 資料分析(3) | 4 | n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 | D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 | 1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 |
| 第 20 週 | 復習評量(第三次段考) 結業式 | 4 | | | | | 紙筆測驗 | |

備註：

- 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
- 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。