

彰化縣立田中高中中國中部 110 學年度第一學期七年級數學領域課程計畫（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫

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 | 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 | | | | |

課程架構

| 教學進度 (週次/日期) | | 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 | | | | |
| 1 | 8/30~9/3 | 預備週 | | | | | | | |
| 2 | 9/6~9/10 | 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 | |
| 3 | 9/13~9/17 | 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$ | 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 | |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|----------------------------------|---|--|--|---|--------------------|-------------------------|
| | | | | | $-b$ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。 | | | |
| 4 | 9/20~9/24 | 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 |
| 5 | 9/27~10/1 | 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 |
| 6 | 10/4~10/8 | 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 | N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； | 1.能理解指數的記號與乘方的意義。 | 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 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------------------|---|---|---|--|--|--------------------|------------------------|
| | | | | 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。 | $a \neq 0$ 時 $a^0 = 1$ ；同底數的大小較；指數的運算。 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）。 | 2.能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。 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。 | | | 育 |
| 7 | 10/11~10/15 | 復習評量(第一次段考) | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 8 | 10/18~10/22 | 第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解(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-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 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。 | 1.能理解因數與倍數的意義。 2.能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。 | | 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 |
| 9 | 10/25~10/29 | 2-1 質因數分解(2) 2-2 公因數與公倍數(2) | 4 | n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍 | N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的 | 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 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------|----------------|---|--|--|----------------------------------|--------------------|------------------------|
| | | | | 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。 | 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。 | | | |
| 10 | 11/1~11/5 | 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 |
| 11 | 11/8~11/12 | 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 |
| 12 | 11/15~11/19 | 2-3 分數的加減運算(2) | 4 | n-IV-2 理解負數之意義、 | N-7-3 負數與數的四則混合運算 | 1.能熟練正、負分數的加減運算。 | 口頭回答、討論、作 | 環境教育 家庭教育 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------------------|---|--|---|---|--|--------------------|------------------------|
| | | 2-4 分數的乘除運算與指數律(2) | | 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。 | (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。 | 2.能判斷幾個正、負分數相乘，其積為正數或負數。 | | 業、操作、紙筆測驗 | |
| 13 | 11/22~11/26 | 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 | 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 |

| | | | | | | | | | |
|----|-------------|--------------------------------------|---|--|--|--|--|--------------------|--------------|
| | | | | | $\geq n$ 且 $m、n$ 為非負數)。 | | | | |
| 14 | 11/29~12/3 | 復習評量(第二次段考) | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 15 | 12/6~12/10 | 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 |
| 16 | 12/13~12/17 | 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 | 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 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------|----------------------|---|---|---|---|--------------------|--------------|
| | | | | | 則；驗算；應用問題。 | | | |
| 17 | 12/20~12/24 | 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.瞭解數的加法與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。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 家庭教育 |
| 18 | 12/27~12/31 | 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 |
| 19 | 1/3~1/7 | 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 | 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 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|--------------------|---|---|---|--|--------------------|--------------|
| | | | | 算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 | | | | |
| 20 | 1/10~1/14 | 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 |
| 21 | 1/17~1/20 | 復習評量(第三次段考) 結業式 | | | | | 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】

彰化縣立田中高中中國中部 110 學年度第二學期七年級數學領域課程計畫（部定課程）

5、各年級領域學習課程計畫

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 | <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。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> | | | | |

| | | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | | | | | |
|-----------------|---------------|---|------|---|---|--|---------------------------|---------------------------|
| 重大議題融入 | | <p>環境教育 安全教育 能源教育 科技教育 戶外教育</p> <p>資訊教育 多元文化教育 閱讀素養教育</p> <p>性別平等教育 生涯發展教育</p> | | | | | | |
| | | | | | | | | 課程架構 |
| 教學進度 (週次/日期) | 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 | | | | |
| 1 | 2/11~2/11 | 預備週 | | | | | | |
| 2 | 2/14~2/18 | 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-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</p> | <p>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。</p> <p>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。</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>1.能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>2.能利用形體的性質解決幾何問題。</p> | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>戶外教育</p> <p>多元文化教育</p> |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|-------------------------------------|---|--|--|--|--|--------------------|--------|
| | | | | 於解決幾何與日常生活的問題。 | 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。 | | | | |
| 3 | 2/21~2/25 | 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-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-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。 | 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；箏形；正多邊形。 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。 | 1.能利用形體的性質解決幾何問題。 2.能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 |
| 4 | 2/28~3/4 | 第二章 二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式(4) | 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 | 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； | 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 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 |

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|--|---|--|--|--|--|--------------------|--------------------------------|
| | | | | 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。 | 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。 | 題。 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。 | | | |
| 5 | 3/7~3/11 | 第二章 二元一次聯立方程式 2-2 二元一次聯立方程式(4) | 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.能適當使用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。 | | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 環境教育 戶外教育 |
| 6 | 3/14~3/18 | 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。 | | □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 |
| 7 | 3/21~3/25 | 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 | 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 | 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 | | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---|--|--|--------------------|---------------------|
| | | | | 點，以及計算兩個坐標點的距離。 | 面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。 | 平面上描出對應已知有序數對的點。 | | | |
| 8 | 3/28~4/1 | 復習評量 | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 9 | 4/4~4/8 | 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。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 安全 教育 |
| 10 | 4/11~4/15 | 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 | 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 | 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 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---|---|--|--------------------|--|
| | | | | 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。 | 交點的情況。 | | | | |
| 11 | 4/18~4/22 | 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 |
| 12 | 4/25~4/29 | 第四章 比例 4-1 比例式(2) 4-2 正比與反比(2) | 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 | 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 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------|----------------------------------|---|---|---|--|--|--------------------|----------------------------------|
| | | | | 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。 | | | | | |
| 13 | 5/2~5/6 | 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 |
| 14 | 5/9~5/13 | 復習評量 | | | | | | 紙筆測驗 | |
| 15 | 5/16~5/20 | 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 | 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 |

| | | | | | | | | | |
|----|-----------|---|---|---|---|---|--|--------------------|----------------------|
| | | | | 式的數學符號描述情境，與人溝通。 | | | | | |
| 16 | 5/23~5/27 | 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 | 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。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 多元文化教育 安全教育 |
| 17 | 5/30~6/3 | 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。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育 安全教育 能源教育 |
| 18 | 6/6~6/10 | 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 | 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 | 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。 | | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 戶外教育 環境教育 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|------------------------------|---|--|--|-----------------------|--------------------|--------|
| | | | | 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似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 | 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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 | | | |
| 19 | 6/13~6/17 | 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。 | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 |
| 20 | 6/20~6/24 | 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 | 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； | 1.能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。 | □頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 閱讀素養教育 |

| | | | | | | | | |
|----|-----------|--------------------|---|--|-----------------------|--|--|------|
| | | | | 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。 | 使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。 | | | |
| 21 | 6/27~6/30 | 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】