

### 三、普通班-國中(表七之二)

115 學年度七年級數學領域/科目教學計畫表

| 第一學期 |                                              |                                                         |                                                                                                                          |                                             |                    |                |                       |
|------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| 教學進度 | 單元/主題名稱                                      | 學習重點                                                    |                                                                                                                          | 學習目標                                        | 評量方式               | 議題融入           | 混齡模式<br>或備註<br>(無則免填) |
|      |                                              | 學習表現                                                    | 學習內容                                                                                                                     |                                             |                    |                |                       |
| 第一週  | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-1 數與數線                | n-IV-2<br>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<br>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。                                                             | 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】<br>家-J2 |                       |
| 第二週  | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-1 數與數線                | n-IV-2<br>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<br>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。                                                             | 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】<br>家-J2 |                       |
| 第三週  | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-1 數與數線<br>1-2 整數的加減運算 | n-IV-2<br>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<br>數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$<br>N-7-5<br>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 | 瞭解數線的要素：原點、方向、單位長。<br>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】<br>家-J1 |                       |

|     |                                                 |                                                           |                                                                                                                            |                                                                     |                    |                                                    |  |
|-----|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|--|
|     |                                                 |                                                           | 離。                                                                                                                         |                                                                     |                    |                                                    |  |
| 第四週 | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-2 整數的加減運算<br>1-3 整數的乘除運算 | n-IV-2<br>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<br>數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$<br>N-7-5<br>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。 | 能理解正、負數加減並在數線上操作。<br>能理解加法運算規律：交換律、結合律。<br>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】<br>涯-J2                                     |  |
| 第五週 | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-3 整數的乘除運算                | n-IV-2<br>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<br>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。<br>N-7-4<br>數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$    | 熟悉乘法運算律～交換律、結合律及分配律。<br>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】<br>環-J2                                     |  |
| 第六週 | 第一章 整數<br>運算與科學記號<br>1-4 指數記法與科學記號              | n-IV-3<br>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。 | N-7-6<br>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；指數的運算。                                                            | 能理解指數的記號與乘方的意義。<br>能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。<br>能將日常生活中的                | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【生涯規劃】<br>涯-J2<br>【科技教育】<br>科-E2<br>【多元文化】<br>多-J4 |  |

|     |                                                         |                                                                     |                                                                                                                                                                              |                                                                                |                    |                                                                |  |
|-----|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|--|
|     |                                                         |                                                                     | <p><b>N-7-8</b><br/>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>                                                                                                   | 大數與小數表成科學記號再進行運算。                                                              |                    |                                                                |  |
| 第七週 | <p>第一章 整數<br/>運算與科學記號<br/>1-4 指數記法與科學記號<br/>(第一次評量)</p> | <p>n-IV-3<br/>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。</p>   | <p><b>N-7-6</b><br/>指數的意義：指數為非負整數的次方；<math>a \neq 0</math> 時 <math>a^0 = 1</math>；同底數的大小較；指數的運算。<br/><b>N-7-8</b><br/>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> | <p>能理解指數的記號與乘方的意義。<br/>能理解「指數為0」及「負整數指數」的意義。<br/>能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。</p> | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | <p>【生涯規劃】<br/>涯-J2<br/>【科技教育】<br/>科-E2<br/>【多元文化】<br/>多-J4</p> |  |
| 第八週 | <p>第二章 因數<br/>分解與分數運算<br/>2-1 質因數分解</p>                 | <p>n-IV-1<br/>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><b>N-7-1</b><br/>100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。<br/><b>N-7-2</b><br/>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>能理解因數與倍數的意義。<br/>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 | <p>【環境教育】<br/>環-J2<br/>【家庭教育】<br/>家-J2<br/>【性別平等】<br/>性-J1</p> |  |
| 第九週 | <p>第二章 因數<br/>分解與分數運算</p>                               | <p>n-IV-1<br/>理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小</p>                               | <p><b>N-7-1</b><br/>100 以內的質數：質數和合數的定義；質</p>                                                                                                                                 | <p>能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。</p>                                                    | 口頭回答、討論、作業、操作、     | <p>【環境教育】<br/>環-J2<br/>【家庭教育】</p>                              |  |

|      |                                             |                                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                |                    |                                                    |  |
|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|--|
|      | 2-1 質因數分解<br>2-2 公因數與公倍數                    | 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。                                                                                         | 數的篩法。<br>N-7-2<br>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。                                                     |                                                                                | 紙筆測驗               | 家-J2<br>【性別平等】<br>性-J1                             |  |
| 第十週  | 第二章 因數分解與分數運算<br>2-2 公因數與公倍數<br>2-3 分數的四則運算 | n-IV-1<br>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。<br>n-IV-2<br>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-7-2<br>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。<br>N-7-3<br>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。 | 能理解最大公因數的意義。<br>能理解最小公倍數的意義。<br>能將一個分數化成最簡分數。<br>能比較分數的大小關係。<br>能熟練正、負分數的加減運算。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環-J1<br>【家庭教育】<br>家-J1<br>【性別平等】<br>性-J1 |  |
| 第十一週 | 第二章 因數分解與分數運算<br>2-3 分數的四則運算                | n-IV-2<br>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<br>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。<br>能比較分數的大小關係。<br>能熟練正、負分數的加減運算。                                 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環-J1<br>【家庭教育】<br>家-J2<br>【性別平等】<br>性-J1 |  |
| 第十二週 | 第二章 因數分解與分數運算<br>2-4 指數律                    | n-IV-3<br>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。                                                              | N-7-3<br>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                                                          | 能理解數的乘方大小比較。<br>能熟練數的指數運算。<br>能熟練乘方的四則運算。                                      | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環-J1<br>【家庭教育】<br>家-J2<br>【閱讀素養】<br>閱-J1 |  |

|      |                                                 |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |                           |                                                                |  |
|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
|      |                                                 |                                                                   | <p>則混合運算。</p> <p>N-7-7<br/>指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」<math>(a^m \times a^n = a^{m+n})</math>、<math>(a^m)^n = a^{mn}</math>、<math>(a \times b)^n = a^n \times b^n</math>，其中<math>m</math>、<math>n</math>為非負整數）；以數字例表示「同底數的除法指數律」<math>(a^m \div a^n = a^{m-n})</math>，其中<math>m \geq n</math>且<math>m</math>、<math>n</math>為非負數）。</p> |                                                    |                           |                                                                |  |
| 第十三週 | <p>第二章 因數分解與分數運算</p> <p>2-4 指數律<br/>(第二次評量)</p> | <p>n-IV-3<br/>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。</p> | <p>N-7-7<br/>指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」<math>(a^m \times a^n = a^{m+n})</math>、<math>(a^m)^n = a^{mn}</math>、<math>(a \times b)^n = a^n \times b^n</math>，其中<math>m</math>、<math>n</math>為非負整數）；以數字例表示「同底數的除法指數律」<math>(a^m \div a^n = a^{m-n})</math>，其中<math>m \geq n</math>且<math>m</math>、<math>n</math>為非負數）。</p>               | <p>能理解數的乘方大小比較。<br/>能熟練數的指數運算。<br/>能熟練乘方的四則運算。</p> | <p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>【環境教育】<br/>環-J1<br/>【家庭教育】<br/>家-J2<br/>【閱讀素養】<br/>閱-J1</p> |  |
| 第十四週 | <p>第三章 一元一次方程式</p> <p>3-1 以符號列式與運算</p>          | <p>a-IV-1<br/>理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>                      | <p>A-7-1<br/>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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>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>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p> | <p>【環境教育】<br/>環-J3<br/>【家庭教育】<br/>家-J1</p>                     |  |

|      |                                                  |                                                                                                      |                                                                                                                                                              |                                                      |                    |                                  |  |
|------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--|
|      |                                                  |                                                                                                      | 境問題。                                                                                                                                                         |                                                      |                    |                                  |  |
| 第十五週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-1 以符號列式與運算                      | a-IV-1<br>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<br>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。                                                                                                   | 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】<br>環-J3<br>【家庭教育】<br>家-J1 |  |
| 第十六週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-1 以符號列式與運算<br>3-2 一元一次方程式的列式與求解 | a-IV-1<br>理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。<br>a-IV-2<br>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<br>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。<br>A-7-2<br>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。<br>A-7-3<br>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。 | 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】<br>環-J3<br>【家庭教育】<br>家-J1 |  |
| 第十七週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-2 一元一次方程式的列式與求解                 | a-IV-2<br>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                                                   | A-7-2<br>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                                                                                                                | 瞭解數的加法與乘法運算滿足結合律、交換律與分配律。<br>能利用數的運算性                | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【家庭教育】<br>家-J1                   |  |

|      |                                  |                                                              |                                                                                                |                                                 |                    |                                            |  |
|------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--|
|      |                                  | 生活的情境解決問題。                                                   | 方程式。<br>A-7-3<br>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。                                              | 質做一元一次式的加法與減法運算。                                |                    |                                            |  |
| 第十八週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-2 一元一次方程式的列式與求解 | a-IV-2<br>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<br>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。<br>A-7-3<br>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。 | 能利用數的運算性質做一元一次式與常數的乘積。<br>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】<br>人-J1<br>【家庭教育】<br>家-J1           |  |
| 第十九週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-3 一元一次方程式的應用    | a-IV-2<br>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-7-2<br>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。<br>A-7-3<br>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。 | 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】<br>家-J1<br>【品德教育】<br>品-J5<br>【交通安全】 |  |
| 第二十週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-3 一元一次方程式的應用    | a-IV-2<br>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           | A-7-3<br>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。                                                      | 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。         | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【家庭教育】<br>家-J1<br>【品德教育】<br>品-J5           |  |

|       |                                                | 生活的情境解決問題。                                                         |                                                                                      | 能檢驗所求得解是否合乎題意。                                                                                            |                    |                                  |                       |
|-------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 第二十一週 | 第三章 一元一次方程式<br>3-3 一元一次方程式的應用<br>(第三次段考)       | a-IV-2<br>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<br>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。                                            | 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。<br>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】<br>家-J1<br>【品德教育】<br>品-J5 |                       |
| 第二學期  |                                                |                                                                    |                                                                                      |                                                                                                           |                    |                                  |                       |
| 教學進度  | 單元/主題名稱                                        | 學習重點                                                               |                                                                                      | 學習目標                                                                                                      | 評量方式               | 議題融入                             | 混齡模式<br>或備註<br>(無則免填) |
|       |                                                | 學習表現                                                               | 學習內容                                                                                 |                                                                                                           |                    |                                  |                       |
| 第一週   | 第一章 二元一次聯立方程式<br>1-1 二元一次方程式                   | a-IV-4<br>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-7-4<br>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。 | 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活有關數量的問題。<br>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。                     | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1                   |                       |
| 第二週   | 第一章 二元一次聯立方程式<br>1-1 二元一次方程式<br>1-2 解二元一次聯立方程式 | a-IV-4<br>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-7-4<br>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。 | 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活有關數量的問題。<br>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。<br>能適當使用文字符號代表未知數，將 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5 |                       |



|     |                                                     |                                                                    |                                               |                                                    |                    |                                            |  |
|-----|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--|
|     |                                                     |                                                                    | A-7-5<br>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。    | 某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。                           |                    |                                            |  |
| 第三週 | 第一章 二元一次聯立方程式<br>1-2 解二元一次聯立方程式                     | a-IV-4<br>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<br>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。    | 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。           | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5           |  |
| 第四週 | 第一章 二元一次聯立方程式<br>1-2 解二元一次聯立方程式<br>1-3 二元一次聯立方程式的應用 | a-IV-4<br>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<br>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。    | 熟練二元一次聯立方程式的代入消去法與加減消去法。熟練利用二元一次方程式運用到日常生活的情境解決問題。 | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5           |  |
| 第五週 | 第一章 二元一次聯立方程式<br>1-3 二元一次聯立方程式的應用                   | a-IV-4<br>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<br>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。    | 熟練利用二元一次方程式運用到日常生活的情境解決問題。                         | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5           |  |
| 第六週 | 第二章 平面直角坐標系<br>2-1 直角坐標平面                           | g-IV-1<br>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<br>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 | 了解坐標平面上一點的坐標如何表示。能由實例了解如何在坐標平面上描出                  | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】 |  |

|     |                                      |                                                                                                                               |                                                                                                             |                                                                    |                    |                                                    |  |
|-----|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|--|
|     |                                      |                                                                                                                               | 關術語（縱軸、橫軸、象限）。                                                                                              | 對應已知有序數對的點。                                                        |                    | 多 J4                                               |  |
| 第七週 | 第二章 平面直角坐標系<br>2-1 直角坐標平面<br>（第一次評量） | g-IV-1<br>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<br>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）。                                                 | 了解坐標平面上一點的坐標如何表示。<br>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 | 【環境教育】<br>環 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J4 |  |
| 第八週 | 第二章 平面直角坐標系<br>2-2 二元一次方程式的圖形        | g-IV-2<br>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。<br>a-IV-4<br>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<br>二元一次聯立方程式的幾何意義：<br>$ax+by=c$ 的圖形；<br>$y=c$ 的圖形（水平線）；<br>$x=c$ 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。 | 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】<br>閱 J6<br>【多元文化】<br>多 J4                   |  |
| 第九週 | 第二章 平面直角坐標系<br>2-2 二元一次方程式的圖形        | g-IV-2<br>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。<br>a-IV-4<br>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                           | A-7-6<br>二元一次聯立方程式的幾何意義：<br>$ax+by=c$ 的圖形；<br>$y=c$ 的圖形（水平線）；<br>$x=c$ 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。 | 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】<br>閱 J6<br>【多元文化】<br>多 J4                   |  |

|      |                               |                                                                                                                               |                                                                                                             |                                                                 |                    |                                                                      |  |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|--|
|      |                               | 去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。                                                                                                    |                                                                                                             |                                                                 |                    |                                                                      |  |
| 第十週  | 第二章 平面直角坐標系<br>2-2 二元一次方程式的圖形 | g-IV-2<br>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。<br>a-IV-4<br>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<br>二元一次聯立方程式的幾何意義：<br>$ax+by=c$ 的圖形；<br>$y=c$ 的圖形（水平線）；<br>$x=c$ 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。 | 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】<br>閱 J6<br>【多元文化】<br>多 J4                                     |  |
| 第十一週 | 第三章 比例<br>3-1 比例式             | n-IV-4<br>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。<br>n-IV-9<br>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<br>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。                                                     | 能理解比與比值的意義及比相等的意義。<br>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】<br>性 J2<br>【家庭教育】<br>家 J1<br>【安全教育】<br>安 J2<br>【生涯規劃】<br>涯 J2 |  |
| 第十二週 | 第三章 比例<br>3-1 比例式             | n-IV-4<br>理解比、比例式、正比、反比和連比的意義                                                                                                 | N-7-9<br>比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應                                                                        | 能理解比與比值的意義及比相等的意義。<br>能瞭解正比與反比                                  | 口頭回答、討論、作業、操作、     | 【性別平等】<br>性 J2<br>【家庭教育】                                             |  |

|      |                                |                                                                                                                     |                                                         |                                    |                    |                                          |  |
|------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|--|
|      | 3-2 正比與反比                      | 和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。<br>n-IV-9<br>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。                              | 用問題，教學情境應以有意義之比值為例。                                     | 的意義。                               | 紙筆測驗               | 家 J1<br>【安全教育】<br>安 J2<br>【生涯規劃】<br>涯 J2 |  |
| 第十三週 | 第三章 比例<br>3-2 正比與反比<br>(第二次評量) | n-IV-4<br>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。<br>n-IV-9<br>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<br>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。 | 能理解比與比值的意義及比相等的意義。<br>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】<br>性 J2<br>【生涯規劃】<br>涯 J2         |  |
| 第十四週 | 第四章 一元一次不等式<br>4-1 一元一次不等式及其解  | a-IV-3<br>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<br>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。              | 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】<br>科 E6<br>【環境教育】<br>環 J3         |  |
| 第十五週 | 第四章 一元一次不等式                    | a-IV-3<br>理解一元一次不等式的                                                                                                | A-7-7<br>一元一次不等式的意                                      | 能理解一元一次不等式解的意義，並                   | 口頭回答、討論、作          | 【科技教育】<br>科 E6                           |  |

|      |                                                                         |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                              |                    |                                                                                                          |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|      | 4-1 一元一次不等式及其解                                                          | 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。                                                                                                                                               | 義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。                                                                                                                                                          | 用來解題。                                                        | 業、操作、紙筆測驗          | 【環境教育】<br>環 J3                                                                                           |  |
| 第十六週 | 第四章 一元一次不等式<br>4-2 解一元一次不等式及其應用                                         | a-IV-3<br>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<br>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。                                                                                                                               | 熟練利用一元一次不等式運用到日常生活的情境解決問題。                                   | 口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗 | 【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J5<br>【安全教育】<br>安 J6<br>【能源教育】<br>能 J2                                     |  |
| 第十七週 | 第四章 一元一次不等式<br>第五章 統計圖表與資料分析<br>4-2 解一元一次不等式及其應用<br>5-1 統計圖表與平均數、中位數、眾數 | a-IV-3<br>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。<br>d-IV-1<br>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。<br>n-IV-9<br>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。 | A-7-8<br>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。<br>D-7-1<br>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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。<br>D-7-2<br>統計數據：用平均 | 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。<br>能藉由根據資料繪畫出統計圖表。<br>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】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J5<br>【安全教育】<br>安 J6<br>【能源教育】<br>能 J2<br>【環境教育】<br>環 J3<br>【閱讀素養】<br>閱 J1 |  |

|      |                                     |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                      |                    |                                                                                |  |
|------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|
|      |                                     |                                                                                                                        | 數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「 $\Sigma$ 」鍵計算平均數。                                                                                                                           |                                      |                    |                                                                                |  |
| 第十八週 | 第五章 統計圖表與資料分析<br>5-1統計圖表與平均數、中位數、眾數 | d-IV-1<br>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。<br>n-IV-9<br>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-7-1<br>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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。<br>D-7-2<br>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「 $\Sigma$ 」鍵計算平均數。 | 能蒐集資訊並根據資料繪畫出統計圖表。<br>能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 | 【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J5<br>【環境教育】<br>環 J3<br>【閱讀素養】<br>閱 J1<br>【交通安全】 |  |
| 第十九週 | 第六章 生活中的幾何圖形<br>6-1 幾何圖形、線對稱與三視圖    | s-IV-1<br>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。<br>s-IV-3<br>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                                   | S-7-1<br>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。<br>S-7-3<br>垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。                                                                                          | 能理解常用幾何形體之定義與性質。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 | 【閱讀素養】<br>閱 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J4                             |  |

|      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                       |                                 |                    |                                                                      |  |
|------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------|--|
|      |                                  | <p>幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-5<br/>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<br/>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>S-7-4<br/>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<br/>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>                                                                                                |                                 |                    |                                                                      |  |
| 第二十週 | 第六章 生活中的幾何圖形<br>6-1 幾何圖形、線對稱與三視圖 | <p>s-IV-1<br/>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<br/>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<br/>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<br/>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</p> | <p>S-7-1<br/>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<br/>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<br/>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<br/>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> | 能理解常用幾何形體之定義與性質。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 | <p>【閱讀素養】<br/>閱 J1</p> <p>【戶外教育】<br/>戶 J5</p> <p>【多元文化】<br/>多 J4</p> |  |

|       |                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                |                                 |                    |                                                    |  |
|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|--|
|       |                                             | 積。                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                |                                 |                    |                                                    |  |
| 第二十一週 | 第六章 生活中的幾何圖形<br>6-1 幾何圖形、線對稱與三視圖<br>(第三次評量) | s-IV-1<br>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。<br>s-IV-3<br>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。<br>s-IV-5<br>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。<br>s-IV-16<br>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-7-1<br>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。<br>S-7-3<br>垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。<br>S-7-4<br>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。<br>S-7-5<br>線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。 | 能理解常用幾何形體之定義與性質。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 | 【閱讀素養】<br>閱 J1<br>【戶外教育】<br>戶 J5<br>【多元文化】<br>多 J4 |  |

備註：

- 該學期之課程計畫需經學年會議或領域教學研究會討論，並經課發會審議通過。
- 議題融入填表說明：
  - 議題融入欄位請依實際情形填入適當的週次。
  - 法律規定教育議題：性別平等教育、家庭教育、家庭暴力防治、性侵害防治教育、環境教育。
  - 課綱十九項議題：性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。
  - 縣訂議題：長照服務、失智症。
  - 其他議題：性剝削防治教育、職業試探、交通安全、媒體素養、消費者保護、食農教育、高齡教育。