

國立臺灣戲曲學院國中部 113 學年度數學領域/數學科目課程計畫

<p>領域/科目</p>	<p><input type="checkbox"/>國語文<input type="checkbox"/>英語文<input type="checkbox"/>本土語文<input checked="" type="checkbox"/>數學<input type="checkbox"/>社會(<input type="checkbox"/>歷史<input type="checkbox"/>地理<input type="checkbox"/>公民與社會)<input type="checkbox"/>自然科學(<input type="checkbox"/>理化<input type="checkbox"/>生物<input type="checkbox"/>地球科學)</p> <p><input type="checkbox"/>藝術(<input type="checkbox"/>音樂<input type="checkbox"/>視覺藝術<input type="checkbox"/>表演藝術)<input type="checkbox"/>綜合活動(<input type="checkbox"/>家政<input type="checkbox"/>童軍<input type="checkbox"/>輔導)<input type="checkbox"/>科技(<input type="checkbox"/>資訊科技<input type="checkbox"/>生活科技)</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育(<input type="checkbox"/>健康教育<input type="checkbox"/>體育)</p>		
<p>實施年級</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>7年級 <input type="checkbox"/>8年級 <input type="checkbox"/>9年級</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>上學期 <input checked="" type="checkbox"/>下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)</p>		
<p>教材版本</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>選用教科書：<u>康軒版</u></p> <p><input type="checkbox"/>自編教材 (經課發會通過)</p>	<p>節 數</p>	<p>學期內每週 <u>3</u> 節(科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)</p>
<p>領域核心素 養</p>	<p>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。</p> <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> <p>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。</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>		
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識負數並且能做含有負整數的四則運算。</li> <li>2. 能了解十進位的表示方式，並了解科學記號的意義、使用與應用。</li> <li>3. 認識因數、倍數、質數與合數，並能判別2、3、4、5、9、11的倍數。</li> <li>4. 了解質因數分解且能求任意幾個正整數的最大公因數與最小公倍數。</li> <li>5. 能做含有負分數的四則運算。</li> <li>6. 用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過等量公理，解決部分生活中的一元一次方程式。</li> <li>7. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。</li> <li>8. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。</li> <li>9. 認識平均數、中位數與眾數。</li> <li>10. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。</li> <li>11. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。</li> <li>12. 能理解平面直角坐標系。</li> <li>13. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。</li> <li>14. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。</li> <li>15. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。</li> <li>16. 能熟練比例式的基本運算。</li> <li>17. 能理解不等式的意義。</li> <li>18. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。</li> <li>19. 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。</li> <li>20. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。</li> </ol>		

		21. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的鏡射圖形。 22. 能理解立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。				
學習進度	單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科 目協同教學
		學習表現	學習內容			
第一學期	第1-2週	1-1負數與數線	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-7-5: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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。  【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。
	第3-4週	1-2整數的加減	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-7-4: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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J1:珍惜並維護我族文化。 多 J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。  【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J5:活用文本,認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。
	第5週	1-3整數的乘除與四則運算	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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律; $-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J5:活用文本,認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。
	第6週	1-3整數的乘除與四則運算、1-4指數記法與科學記號	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。	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-7-4:數的運算規律:交換律;結合律;分配律; $-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。 N-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方; $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ;同底數的大小比較;指數的運算。 N-7-8:科學記號:以科學記號表	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J5:活用文本,認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。

			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)。			
第7週	1-4指數記法與科學記號	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。	N-7-6:指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ；同底數的大小比較；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)。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【能源教育】</b> 能 J1:認識國內外能源議題。 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。  <b>【多元文化教育】</b> 多 J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。  <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。  <b>【國際教育】</b> 國 J3:了解我國與全球議題之關連性。 國 J4:尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J8:了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。	
第8週	2-1因數與倍數	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問題。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 應用視察	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第9週	2-1 因數與倍數、2-2最大公因數與最小公倍數	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問題。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第10週	2-2最大公因數與最小公倍數 <b>【期中考評量週】</b>	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	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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	

		運用到日常生活的情境解決問題。			【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第11-12週	2-3分數的四則運算	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-7-4: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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。	
第13-14週	2-4指數律	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。	N-7-6:指數的意義:指數為非負整數的次方; $a \neq 0$ 時 $a^0=1$ ;同底數的大小比較;指數的運算。 N-7-7:指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」( $a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(axb)^n = a^n \times b^n$ 、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 $m, n$ 為非負整數)。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科 J4:了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  【資訊教育】 資 J9:利用資訊科技與他人進行有效的互動。  【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J9:樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。	
第15週	3-1代數式的化簡	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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【科技教育】 科 J4:了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  【資訊教育】 資 J9:利用資訊科技與他人進行有效的互動。  【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J9:樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。	
第16週	3-1代數式的化簡	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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。  【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第17週	3-2一元一次方程式	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-7-2:一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	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	【多元文化教育】 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。	

		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。	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。	4. 作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。		
第18週	3-2一元一次方程式	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-7-2:一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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第19週	3-3應用問題	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-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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。		
第20週	3-3應用問題 <b>【期末考評量週】</b>	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-7-3:一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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【多元文化教育】</b> 多 J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J8:探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。  <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。  <b>【原住民族教育】</b> 原 J1:學習並應用原住民族語言文字的簡易生活溝通。		
第二學期	第1週	1-1統計圖表與資料分析	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，	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	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【科技教育】</b> 科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒	

		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。	使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。		材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。
第2週	1-1統計圖表與資料分析	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. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	<b>【性別平等教育】</b> 性 J6:探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。  <b>【科技教育】</b> 科 J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。
第3週	2-1二元一次方程式	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-7-4:二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。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【環境教育】</b> 環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。  <b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第4-5週	2-2解二元一次聯立方程式	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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【環境教育】</b> 環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。  <b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第6-7週	2-3應用問題	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。	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. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 分組報告	<b>【環境教育】</b> 環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。  <b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。
第8週	3-1直角坐標平面	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	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	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	<b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。

		坐標點的距離。	(縱軸、橫軸、象限)。		<p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文化資產,如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p>
第9週	3-2二元一次方程式的圖形	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-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-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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 口頭詢問</li> <li>3. 互相討論</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p><b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文化資產,如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p>
第10週	3-2二元一次方程式的圖形 <b>【期中考評量週】</b>	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-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-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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 課堂問答</li> <li>3. 實測</li> <li>4. 討論</li> <li>5. 作業</li> <li>6. 視察</li> </ol>	<p><b>【資訊教育】</b> 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文化資產,如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。</p>
第11週	4-1比例式	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	<p><b>【科技教育】</b> 科 J6:具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 J10:有系統地整理數位資源。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b></p>

					戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第12-13週	4-2正比與反比	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. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	<p><b>【科技教育】</b> 科 J6:具有正確的科技價值觀,並適當的選用科技產品。</p> <p><b>【資訊教育】</b> 資 J10:有系統地整理數位資源。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p>	
第14週	5-1認識一元一次不等式	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. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p>	
第15-16週	5-2解一元一次不等式	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. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	<p><b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。</p> <p><b>【人權教育】</b> 人 J3:探索各種利益可能發生的衝突,並了解如何運用民主審議方式及正當的程序,以形成公共規則,落實平等自由之保障。 人 J4:了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 J3:認識法律之意義與制定。 法 J4:理解規範國家強制力之重要性。 法 J9:進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 J1:理解國家發展和全球之關連性。</p>	
第17週	6-1垂直、線對稱與三視圖	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	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<p><b>【多元文化教育】</b> 多 J5:瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 閱 J4:除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p>	

		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。	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。		閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。  <b>【原住民族教育】</b> 原 J6:認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。	
第18週	6-1垂直、線對稱與三視圖	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-7-2:三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於3×3×3的正方體且不得中空。 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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<b>【閱讀素養】</b> 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。	
第19週	6-1垂直、線對稱與三視圖 <b>【期末考評量週】</b>	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-7-2:三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於3×3×3的正方體且不得中空。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	<b>【閱讀素養】</b> 閱 J4:除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  <b>【戶外教育】</b> 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。	
第20週	總複習 休業式	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	全冊對應之議題	
教學設施 設備需求	教學資源光碟					
備註						