

三、普通班-國中

113 學年度七 年級數學領域/科目教學計畫表

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 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第 1 章整數的運算 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。	1. 能以「正、負」表徵生活中相對的量，並認識負數是性質(方向、盈虧)的相反。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J9;閱 J1;閱 J3; 戶 J1;戶 J2	
第二週	第 1 章整數的運算 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. 能認識負數在數線上的位置，並在數線上操作簡單的描點。 2. 能認識相反數及其在數線上的相對位置。 3. 能在數線上判別數的大小。 4. 能在脫離數線的情況下，判斷正、負數的大小。 5. 能舉例說明數量大小關係的性質。 6. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J9;閱 J1;閱 J3; 戶 J1;戶 J2	
第三週	第 1 章整數的運算 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	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	1. 透過數線與實例，了解整數加法的意義與計算法則。 2. 了解整數加法的交換律與結合律。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1;閱 J3;戶 J1; 戶 J2；交通安全	

		用到日常生活的情境解決問題。	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。	3. 透過數線與實例了解整數的減法。 4. 能了解 $a-b = a+(-b)$ (b的相反數)。			
第四週	第 1 章整數的運算 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. 能做整數的加減運算。 2. 知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。 3. 能求數線上兩點間的距離。 4. 能求出數線上線段的中點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1; 閱 J3; 品 J1; 戶 J2；交通安全	

			表示數線上兩點 a、b 的距離。				
第五週	第 1 章整數的運算 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. 透過水位的變化，了解正、負整數乘法的運算規則。 2. 了解整數乘法的交換律、結合律。 3. 利用乘法的逆運算，說明除法的運算規則。 4. 知道整數除法沒有交換律、結合律。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J9; 閱 J1; 閱 J3; 戶 J1; 戶 J2	
第六週	第 1 章整數的運算 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. 會做正、負整數的四則運算。 2. 了解整數乘法的分配律。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	環 J9; 閱 J1; 閱 J3; 戶 J1	
第七週	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 【第一次評量週】	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	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	1. 能理解底數為整數且指數為正整數的運算。 2. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J1; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

		運用到日常生活的情境解決問題。	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）。	位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。			
第八週	第 2 章分數的運算 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. 辨識質數與合數，並能判別 2、5、4、9、3、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J1; 閱 J1; 閱 J3; 涉 J7；職業試探	
第九週	第 2 章分數的運算 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. 能理解埃拉托賽尼的方法，並找出小於 100 的所有質數。 2. 知道正整數的質因數，並能做質因數分解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J1; 閱 J1; 閱 J3; 涉 J7；職業試探	
第十週	第 2 章分數的運算 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	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，	1. 能找出兩個數以上的最大公因數。 2. 能理解互質。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

		計算，並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。	3. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。 4. 能找出兩個數以上的最小公倍數。 5. 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。			
第十一週	第 2 章分數的運算 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-7-2 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. 能利用最大公因數或最小公倍數解決日常生活中的問題。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	
第十二週	第 2 章分數的運算 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 $	1. 能理解：若 a 、 b 為正整數，則 $\frac{-b}{a}$ 、 $\frac{b}{-a}$ 的值均為 $-\frac{b}{a}$ ，在數線上代表同一個點。 2. 能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的意義。 3. 能由正分數的大小比較，理解出負分數的大小比較。 4. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 5. 能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。 6. 能理解一個有括號的算式，如果括號前面為+，則去括號後原先括	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J1; 閱 J1; 閱 J3	

			表示數線上兩點 a、b 的距離。	號內的十、一不必變 號；如果括號前面為 一，則去括號後原先括 號內的十號要變成一 號，一號要變成十號。 7. 能對負分數做加減運 算。 8. 能理解分數加法運算 有交換律和結合律。			
第十三週	第 2 章分數的運算 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. 能理解幾個分數相 乘，只要分子相乘當作 新分子，分母相乘當作 新分母，所得到的新分 數就是它們的乘積。 2. 能熟練分數的乘法運 算。 3. 能理解分數乘法的交 換律和結合律。 4. 能理解倒數的意義。 5. 能理解除以一個不為 0 的數等於乘以這個數 的倒數。 6. 能熟練分數的除法運 算。 7. 能理解算式中如果沒 有括號，則根據先乘除 後加減的原則，由左而 右依序計算。 8. 能理解算式中如果有 括號，則根據先乘除後 加減的原則，做括號內 的運算，或者利用去括 號規則先去括號。 9. 能理解算式中如果有 帶分數或小數，要先將	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J1;閱 J1;閱 J3	

				<p>帶分數化成假分數，小數化成分數，再做計算。</p> <p>10. 能理解算式中如果有乘方或絕對值時，要先算出乘方的值或絕對值，再做其他運算。</p> <p>11. 能理解分數乘法對加法、減法具有分配律。</p>			
第十四週	第2章分數的運算 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」 ($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，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 為非負整數)。	<p>1. 能熟練乘方的運算。</p> <p>2. 能理解分數乘方的意義，並比較其大小。</p> <p>3. 能理解同底數相乘或相除的指數律。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	資 E3; 閱 J1; 閱 J3	
第十五週	第3章一元一次方程式 3-1代數式的化簡 【第二次評量週】	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	<p>1. 能以文字符號代表數，並知道如何簡記。</p> <p>2. 能由具體情境中，用 x、y 等符號列出一元一次式。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

			同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	3. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值。			
第十六週	第3章一元一次方程式 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. 能運用數的運算規則進行代數式的運算。 2. 能以文字符號列式並化簡。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	
第十七週	第3章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	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. 能由具體情境中列出一元一次方程式。 2. 能理解一元一次方程式解的意義。 3. 能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1; 閱 J3; 閱 J5	
第十八週	第3章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	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. 能利用等量公理解一元一次方程式，並作驗算。 2. 能利用移項法則解一元一次方程式，並作驗算。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	閱 J1; 閱 J3; 閱 J5	
第十九週	第3章一元一次方程式 3-3 應用問題	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公	1. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

		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。	理；移項法則；驗算；應用問題。		4. 作業 5. 分組報告		
第廿週	第 3 章一元一次方程式 3-3 應用問題	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. 能檢驗所求得的解是否合乎題意。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2; 原 J3	
第廿一週	總複習 總複習 複習範圍：1-1~3-3 【第三次評量週】	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。 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-7-3 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。	全冊對應之學習目標	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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 為非負整數。 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> <p>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</p>			
--	--	---	---	--	--	--

			記錄生活中的情境問題。				
第廿二週	總複習 總複習 複習範圍：1-1~3-3 課程結束	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。 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	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。 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」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$ 、	全冊對應之學習目標	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	多 J2; 閱 J1; 閱 J3; 閱 J5; 戶 J2	

		<p>運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>$(a^m)^n = a^{mn}$、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$，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 為非負整數）。</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> <p>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。</p>			
--	--	---	--	--	--

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 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	a-IV-4 理解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；並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以	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	1. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出二元一次式。 2. 能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J2; 資 E3	

		及能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	3. 能從具體情境列出二元一次方程式，並理解其解的意義。 4. 能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。			
第二週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 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. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J2; 資 E3	
第三週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 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. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能熟練使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J2; 資 E3	
第四週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 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. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合乎題意。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	環 J2; 資 E3; 淹 J2	

第五週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 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. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合乎題意。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	環 J2;資 E3;家 J1; 涯 J2	
第六週	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 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；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 2. 認識直角坐標系的構成：x 軸、y 軸，以及直角坐標平面上的象限。 3. 能運用直角坐標及方位距離來標定位置。 4. 介紹四個象限上的符號規則。 5. 能理解四個象限上的符號規則。 6. 能判斷一個點位於哪一個象限。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	資 E3;閱 J10;戶 J1;戶 J2	
第七週	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 【第一次評量週】	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；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 介紹四個象限上的符號規則。 2. 能理解四個象限上的符號規則。 3. 能判斷一個點位於哪一個象限。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	資 E3;閱 J10;戶 J1;戶 J2	
第八週	第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 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	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	1. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	資 E3;閱 J10;戶 J1;戶 J2	

		<p>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。</p>	(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。	2. 能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。			
第九週	<p>第 2 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形</p>	<p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式的幾何意義，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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 2. 能了解二元一次方程式 $ax+by=c$ 在坐標平面上的圖形。 3. 能在直角坐標平面上認識二元一次聯立方程式的幾何意義。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察</p>	<p>資 E3; 閱 J10; 戶 J1; 戶 J2</p>	
第十週	第 3 章比與比例式 3-1 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-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。	<p>1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業</p>	<p>資 E2; 閱 J4; 閱 J10; 戶 J2</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。					
第十一週	第 3 章比與比例式 3-1 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。	1. 能了解比的性質。 2. 能熟悉比與倍數的關係。 3. 能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	資 E2;閱 J4;閱 J10;戶 J2	
第十二週	第 3 章比與比例式 3-2 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。	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. 能理解正比、反比關係的意義。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	資 E2;閱 J4;閱 J10;戶 J2;涯 J7 ;職業試探	

		似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。					
第十三週	第3章比與比例式 3-2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. 能理解正比、反比關係的意義。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	資 E2;閱 J4;閱 J10;戶 J2;涯 J7；職業試探	
第十四週	第4章一元一次不等式 4-1認識一元一次不等式 【第二次評量週】	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. 能認識不等式。 2. 能由具體情境中列出一元一次不等式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	戶 J2；交通安全	
第十五週	第4章一元一次不等式 4-2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	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	1. 能由具體情境中描述一元一次不等式解的意義。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	戶 J2	

		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。	解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	2. 能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。			
第十六週	第 4 章一元一次不等式 4-2 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. 能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。 2. 能列出不等式，並求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。 3. 在數線上圖示形如 $5 < x \leq 17$ 的不等式解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	人 J3; 人 J4; 法 J3; 法 J4; 法 J9; 國 J1	
第十七週	第 5 章統計 5-1 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-7-1 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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 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	1. 能報讀長條圖、折線圖、圓形圖及列聯表。 2. 能解讀生活中的統計圖表。 3. 能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 4. 能整理並繪製、報讀直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 5. 能理解計算機「M+」、「MR」的用處。 6. 能理解平均數、中位數與眾數的意義。 7. 能計算一群資料的平均數、中位數與眾數。 8. 能理解平均數易受到極端值的影響。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	資 E2; 閱 J1; 閱 J4; 閱 J10; 戶 J2; 淙 J5	

			「Σ」鍵計算平均數。				
第十八週	第 6 章生活中的幾何 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。	1. 能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。 2. 了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。 3. 能理解線對稱圖形的意義及其對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業	閱 J4; 閱 J10; 原 J6	
第十九週	第 6 章生活中的幾何 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 $3 \times 3 \times 3$ 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	1. 能透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。 2. 能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、等腰梯形、正多邊形。 3. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 4. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。 5. 能根據視圖判斷觀察的方向。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	多 J5; 閱 J4; 閱 J10; 戶 J1; 戶 J2	

			三角形；正方形；菱形；等腰梯形；正多邊形。				
第廿週	總複習 總複習 複習範圍：1-1~6-1 【第三次評量週】	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。 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。 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。	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的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 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。 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。	全冊對應之學習目標	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	多 J5;閱 J4;閱 J10;戶 J1;戶 J2	

		<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>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>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。</p> <p>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）。</p> <p>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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。</p> <p>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</p>			
--	--	---	--	--	--	--

			的「M+」或 「Σ」鍵計算平 均數。				
第廿一週	總複習 總複習 複習範圍：1-1~6-1 課程結束	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。 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。 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。	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的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。 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。 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。	全冊對應之學習目標	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	多 J5; 閱 J4; 閱 J10; 戶 J1; 戶 J2	

		<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>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>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。</p> <p>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；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p> <p>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，教師可使用電腦應用軟體演示教授。</p> <p>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</p>			
--	--	---	---	--	--	--

			的「M+」或 「Σ」鍵計算平 均數。				
--	--	--	--------------------------	--	--	--	--