

臺南市光華高中附設國中部 111 學年度第一學期 七 年 級 數 學 領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	翰林	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	1、提供學生適性學習的機會,培育學生探索數學的信心與正向態度。 2、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3、培養使用工具,運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。						
該學習階段 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-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-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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第1週	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	4	1.理解負數的意義,並認識正數與負數是性質的相反。 2.以「正、負」表徵生活中相對的量。 3.在數線上操作負數的描點,並能由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點,了解相反數的意義。	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.口頭回答 3.作業繳交	【品德教育】 J8 理性溝通與問題解決。
第2週	第1章 數與數線	4	1.在數線上操作負	n-IV-2 理解負數	N-7-3 負數與數的	1.紙筆測驗	【閱讀素養教

	1-1 正數與負數		<p>數的描點，並能由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。</p> <p>2. 經由數線理解絕對值的意義。</p>	<p>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>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。</p> <p>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。</p>	<p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>育】</p> <p>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。</p>
第 3 週	第 1 章 數與數線 1-2 正負數的加減	4	<p>1. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。</p> <p>2. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。</p> <p>3. 算出兩數相減的結果。</p>	<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-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。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b)=-a-b$；$-(a-b)=-a+b$。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業繳交</p>	
第 4 週	第 1 章 數與數線 1-2 正負數的加減	4	<p>1. 算出兩數相減的結果。</p> <p>2. 熟練計算機基本功能的使用。</p> <p>3. 利用絕對值符號表徵數線兩點的距離。</p>	<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-9 使用計算</p>	<p>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。</p> <p>N-7-4 數的運算規</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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</p>

				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。	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。		通。
第5週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	4	1. 判別兩數相乘的正負結果，並算出其值。 2. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。 3. 熟練計算機基本功能的使用。	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-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-7-3 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. 口頭回答 3. 作業繳交	
第6週	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除 1-4 指數記法與科學記	4	1. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。 2. 熟練計算機基本功能的使用。	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-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	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。

				理解計算機可能產生誤差。			
第 7 週	第 1 章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號	4	1. 理解指數的記法。 2. 熟練計算機基本功能的使用。 3. 理解科學記號並使用科學記號記錄，並能比較科學記號的大小。	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-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-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； $a \neq 0$ 時 a 的 0 次方=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. 作業繳交	【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。
第 8 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	4	1. 理解因數與倍數的定義，及因數 11 的判別法。 2. 理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第 9 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	4	1. 理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。 2. 將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

第 10 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	4	1. 理解公因數、互質的意義。 2. 求出兩數與三數的最大公因數。 3. 計算最大公因數的應用問題。	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-7-2 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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	
第 11 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	4	1. 理解公倍數的意義且求出兩數與三數的最小公倍數。 2. 計算最小公倍數的應用問題。	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-7-2 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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。
第 12 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的加減運算	4	1. 理解負分數的各種表示法。 2. 將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。 3. 熟練計算機基本功能的使用。 4. 計算負分數的加法與減法。 5. 理解負帶分數的意義，並能完成含有負帶分數的加減運算。	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-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-7-3 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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
第 13 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-4 分數的乘除運算與指數律	4	1. 理解負分數相乘的運算規則，理解乘法交換律與乘法結合律並應用於計算中。 2. 理解負數的倒數定義。	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	

			3. 計算負分數的除法運算與乘除混合運算。	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 14 週	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-4 分數的乘除運算與指數律	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練指數律的運算。 2. 理解底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 3. 理解任一非零的整數的零次方等於 1。 4. 理解(a 的 m 次方)的 n 次方=a 的 mxn 次方。 5. 理解(axb)的 m 次方=(a 的 m 次方) x (b 的 m 次方)。 6. 明白分數四則運算的優先順序，完成分數的四則混合計算，並利用計算機處理較為繁雜的計算。 	<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-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>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。</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 的 0 次方=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 的 m 次方 x a 的 n 次方=a 的 m+n 次方)、(a 的 m 次方)的 n 次方=a 的 mxn 次方、 (axb)的 n 次方=(a 的 n 次方) x (b 的 n 次方)，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 的 m 次方 ÷ a 的 n 次方=a 的 m-n 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 作業繳交 	<p>【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。</p>

					整數)。		
第 15 週	第 3 章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	4	<ol style="list-style-type: none"> 以 x、y 等符號表達生活中的變量。 用 x 代表一個未知數量，列出相關的式子，並能做式子的簡記。 依照符號所代表的數求出算式的值。 能理解一元一次式、項與係數的意義。 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 	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、結合法律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 小組討論 口頭回答 作業繳交 	<p>【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。</p> <p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
第 16 週	第 3 章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	4	<ol style="list-style-type: none"> 理解一元一次方程式的意義。 理解一元一次方程式解的意義。 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。 	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。	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 小組討論 口頭回答 作業繳交 	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>
第 17 週	第 3 章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	4	<ol style="list-style-type: none"> 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。 理解移項法則的概念，並解一元一次方程式。 	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	<p>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。</p> <p>A-7-3 一元一次方</p>	<ol style="list-style-type: none"> 紙筆測驗 小組討論 口頭回答 作業繳交 	<p>【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</p>

				解決問題。	程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。		與他人進行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第 18 週	第 3 章 一元一次方程式 3-3 應用問題	4	1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。
第 19 週	第 3 章 一元一次方程式 3-3 應用問題	4	1. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。
第 20 週	第 4 章 線對稱與三視圖 簡單圖形及其符號、垂直與平分、線對稱	4	1. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。 2. 理解垂直與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。	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	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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。 【原住民族教育】 原 J8 學習原

				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。	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。		住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝並區分各族之差異。
第 21 週	第 4 章 線對稱與三視圖 三視圖(第三次段考)	4	1. 觀察立體圖形的視圖。 2. 畫出立體圖形(3×3×3 範圍內的正方體堆疊)的三視圖。	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. 作業繳交	【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。

臺南市光華高中附設國中部 111 學年度第二學期 七 年級 數學 領域學習課程(調整)計畫(■普通班/□特教班)

教材版本	翰林	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	1、提供學生適性學習的機會,培育學生探索數學的信心與正向態度。 2、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 3、培養使用工具,運用於數學程序及解決問題的正確態度。 4、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 5、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 6、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。						
該學習階段 領域核心素養	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。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第1週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	1. 利用兩個符號表徵列式,並依照符號代表的數求出算式的值。 2. 能處理含兩個未知數的式子化簡,並運用運算規律做式子的運算。	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. 作業繳交	
第2週	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 了解二元一次方程	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	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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。

			式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數解的特性解題。	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。	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。		
第 3 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	4	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 2. 能利用代入消去法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-7-4 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。 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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 4 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	4	1. 能利用加減消去法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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 5 週	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	4	1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式，並求	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學

			解。	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。	減消去法；應用問題。	4. 作業繳交	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。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
第 6 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	4	1. 能了解坐標平面的意義。 2. 能了解直角坐標的意義及在直角坐標上描點。 3. 能了解點到兩軸的距離。	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 J8 理性溝通與問題解決。
第 7 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	4	1. 能了解點在移動前或移動後的坐標。 2. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。	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. 紙筆測驗 2. 作業繳交	【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。
第 8 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	4	1. 能將二元一次方程式的解轉換成圖形。 2. 能建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 3. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。	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	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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。

				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。			【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 9 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	4	1. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 能求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 3. 能理解 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形及其特性。	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（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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 10 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	4	1. 能由通過已知的坐標點求得二元一次方程式。 2. 能了解二元一次聯立方程式在坐標平面上的圖形為兩條直線，並知道這兩條直線的交點即為聯立方程式的解，能求得交點坐標。	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（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. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。

第 11 週	第 3 章 比例 3-1 比例式	4	1. 能理解比與比值的意義，熟練比值的求法。 2. 能理解相等的比的概念，並將一個比化為最簡整數比。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。
第 12 週	第 3 章 比例 3-1 比例式	4	1. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則 $axd = bxc$ 」。 2. 能完成比例式的運算問題。 3. 能解決生活中的比例問題。	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-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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 13 週	第 3 章 比例 3-2 正比與反比	4	1. 了解正比與反比的應用。	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。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	
第 14 週	第 3 章 比例 3-2 正比與反比	4	1. 了解反比與反比的應用。	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。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第 15 週	第 4 章 一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	4	1. 了解 $a>b$ 、 $a<b$ 、 $a=b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識常見的不等號。 2. 能了解一元一次不	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	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	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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

			<p>等式解的意義。</p> <p>3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。</p> <p>4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。</p>	符號描述情境，與人溝通。	的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
第 16 週	第 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用	4	<p>1. 觀察一元一次方程式的解法，了解也可利用等量公理解一元一次不等式。</p> <p>2. 能應用移項法則解一元一次不等式。</p> <p>3. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。</p>	<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>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>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【海洋教育】</p> <p>海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。</p> <p>海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。</p> <p>海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p>
第 17 週	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表	4	<p>1. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。</p> <p>2. 能製作列聯表。</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。	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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>
第 18 週	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表	4	<p>1. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。</p> <p>2. 能判讀次數分配</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	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	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J3 關懷生</p>

			圖，並能從生活中的統計圖表解決相關問題。	徵，與人溝通。	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。		活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第 19 週	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-2 平均數、中位數與眾數	4	1. 能求出一筆資料的平均數或是由統計圖求平均數。 2. 能使用計算機的「M+」或「 Σ 」鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。	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似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	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. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	【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。
第 20 週	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-2 平均數、中位數與眾數	4	1. 能理解中位數的意義，並能求一筆資料或是分組資料的中位數。 2. 能理解眾數的意義，並求出一筆資料的眾數。 3. 能理解平均數、中位數與眾數的使用時機。	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似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	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. 作業繳交	【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。