

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	翰林版	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>課程目標為：</p> <p>一、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。</p> <p>二、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。</p> <p>三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</p> <p>四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。</p> <p>五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。</p> <p>六、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。</p>				
領域核心素養	<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>				

重大議題融入

【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。  
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。

【品德教育】

品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  
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。

【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。

【能源教育】

能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。  
能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。

【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 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。

【原住民族教育】

原 J8 學習原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝並區分各族之差異。

課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	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				
08/30-09/02(1)	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	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	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表	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	1. 藉由氣溫的生活情境，介紹負數是 <small>小於0</small> 的數。 2. 說明數線，並在數線上操作正、負數的描點。 3. 藉由數線的輔助，判別數的大小關係。 4. 藉由數線上與原	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。	點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。		行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 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。
09/03-09/09(2)	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	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	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	1. 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。 2. 經由數線理解絕對值的意義。	1. 藉由數線的輔助，判別數的大小關係。 2. 藉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。 3. 熟悉絕對值符號，並經由數線說明絕對值的意義。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	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。				【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。
09/10-09/16(3)	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	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	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；	1. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 2. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 算出兩數相減的結果。	1. 藉由向量模式表徵兩同號數的加法。 2. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 藉由向量模式表徵兩異號數的加法。 4. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。 5. 理解在數線上圖示兩整數加法的結	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			到日常生活的情境解決問題。	<p>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；  <math>-(a+b) = -a-b</math>；  <math>-(a-b) = -a+b</math>。</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 <math> a-b </math> 表示數線上兩點 <math>a, b</math> 的距離。</p>		<p>果。</p> <p>6. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。</p> <p>7. 熟練「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩整數相減的結果。</p>		<p>合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
09/17-09/23(4)	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	4	n-IV-2 理解負	N-7-3 負數與	1. 算出兩數相減的結果。	1. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	<b>【閱讀素養教育】</b>

		<p>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>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；  <math>-(a+b) = -a-b</math>；  <math>-(a-b) = -a+b</math>。</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；</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>的變化」表徵兩整數的減法。</p> <p>2. 熟練「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩整數相減的結果。</p> <p>3. 熟練計算機的正負號、加法、減法的功能。</p> <p>4. 能利用計算機驗算加減法的運算。</p> <p>5. 熟練負數的去括號運算。</p> <p>6. 利用絕對值符號表徵數線上 A (a)、B (b) 兩點的距離等於 <math> a - b </math>。</p> <p>7. 利用數線上兩點的距離求中點坐標。</p>	<p>3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</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> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
--	--	---	---	---	---	--	---

				絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 $a, b$ 的距離。				
09/24-09/30(5)	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減	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-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	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； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-$	1. 算出兩數相減的結果。 2. 熟練計算機基本功能的使用。 3. 利用絕對值符號表徵數線上兩點的距離。	1. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。 2. 熟練「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則，並算出兩整數相減的結果。 3. 熟練計算機的正負號、加法、減法的功能。 4. 能利用計算機驗算加減法的運算。 5. 熟練負數的去括號運算。 6. 利用絕對值符號表徵數線上 A (a)、B (b) 兩點的距離等於 $ a-b $ 。 7. 利用數線上兩點的距離求中點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	<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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

			與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	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。				
10/01-10/07(6)	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除	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。	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。	1. 熟練兩整數相乘的規則，並計算其值。 2. 運用整數的乘法交換律與乘法結合律簡化計算。 3. 熟練整數的乘法運算。 4. 熟練整數的除法運算。 5. 熟練計算機的正負號、乘法、除法的功能。 6. 能利用計算機驗算乘除法的運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	<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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。



			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-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。				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。
10/08-10/14(7)	第 1 章 數與數線 1-3 正負數的乘除	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	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	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。	1. 熟練整數的四則運算及分配律的應用。 2. 熟練計算機的括號運算功能。 3. 能利用四則運算解決生活中的問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	<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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關

			<p>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。</p>	<p>運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； <math>-(a+b) = -a-b</math>； <math>-(a-b) = -a+b</math>。</p>				<p>係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
10/15-10/21(8)	<p>第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號(第一次段考 10/17-10/18)</p>	4	<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</p>	<p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方； <math>a \neq 0</math> 時 <math>a</math> 的 0 次方 <math>=1</math>；同底數的大小比較；指數的運</p>	<p>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。</p>	<p>1. 理解指數記法所代表的意義。 2. 熟練含有指數的運算。 3. 能利用計算機的指數功能來協助完成運算。 4. 能利用指數運算瞭解水生植物的增生問題。 5. 透過生活中的實例，認識科學記號，並能使用科學記號記錄數字。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟</p>	<p><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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和</p>

			<p>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。</p>	<p>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）。</p>		<p>6. 能比較兩個科學記號所記錄的數值大小。</p>		<p>諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【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。</p>
10/22-10/28(9)	<p>第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解</p>	4	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>1. 由生活情境引入因數與倍數的教學。 2. 熟練 4、3、9、11 的倍數判別法並解決問題。 3. 理解質數是除了 1 和本身之外，沒有其他正因數的正整數。 4. 判別 100 以內質數的方法。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<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。 【品德教育】</p>

			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。				品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
10/29-11/04(10)	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	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問題。	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。	1. 判別 100 以內質數的方法。 2. 以短除法將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。 3. 能以標準分解式判別因數與倍數。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。

11/05-11/11(11)	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	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. 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。	1. 介紹公因數與互質的意義，並能以短除法求出三個數的最大公因數。 2. 熟練利用標準分解式求出最大公因數。 3. 能利用最大公因數解決生活中的問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。
11/12-11/18(12)	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	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	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	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。	1. 介紹公倍數的意義，並能以短除法求出兩個與三個數的最小公倍數。 2. 熟練利用標準分解式求出最小公倍數。 3. 能利用最小公倍數解決生活中的問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			到日常生活的情境解決問題。	題。			係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
11/19-11/25(13)	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的加減運算	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-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-7-3 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. 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。	1. 介紹負分數的各種表示法： $-\frac{b}{a} = \frac{-b}{a} = \frac{b}{-a}$ 。 2. 熟練約分、擴分、最簡分數的運算規則並擴充至負分數。 3. 熟練以計算機表示分數的值，是利用分子除以分母表示其值，且多數為近似值。 4. 熟練利用擴分的技巧及絕對值的觀念，練習負分數的比較大小。 5. 熟練同分母與異分母的負分數加減法運算。 6. 熟練負帶分數的加減混合運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟  【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。 【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。

			題，並能理解計算機可能產生誤差。					
11/26-12/02(14)	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。 (第二次段考 11/29-11/30)	4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練四則運算，且能運用日常生活的情境解問題。 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	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. 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。 3. 計算負分數的除法運算與乘除混合運算。	1. 熟練正負分數的乘法運算與連乘運算。 2. 熟練倒數的轉換。 3. 運用「除以一個數，等於乘以它的倒數」，計算正負分數的除法運算。 4. 熟練正負分數的連乘除運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	<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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。

			似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。					
12/03-12/09(15)	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算	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. 以 $x$ 、 $y$ 等符號表達生活中的變量。 2. 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。 3. 依照符號所代表的數求出算式的值。 4. 能理解一元一次式、項與係數的意義。 5. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	1. 以 $x$ 、 $y$ 等符號記錄生活情境中的簡易數學式。 2. 以 $x$ 代表一個未知數量，並用 $x$ 的一次式來表達和此未知數量相關的一些數量。 3. 熟練式子的簡記。 4. 利用一個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。 5. 熟練算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 6. 以符號表徵交換律的運算並能化簡含括號或分數的式子。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。
12/10-12/16(16)	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	4	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式	1. 理解一元一次方程式的意義。 2. 理解一元一次方程式解的意義。 3. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。	1. 理解一元一次方程式的意義，並將生活情境的問題紀錄成一元一次方程式。 2. 理解一元一次方程式解的意義，並	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光	【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



			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。	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。		以代入法或枚舉法求出一元一次方程式的解。 3. 理解等量公理「等式左右同加、減、乘、除一數（除數不為0）時，等式仍然成立」的概念。 4. 利用等量公理解一元一次方程式，並做驗算。	碟	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。 【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。
12/17-12/23(17)	第3章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	4	a-IV-2 理解一元一次方程式	A-7-2 一元一次方程式的意義：一	1. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。 2. 理解移項法則的概念，並解一元一	1. 利用等量公理解一元一次方程式，並做驗算。 2. 利用等量公理的概念理解移項法	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要

			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。	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。	次方程式。	則，並察覺兩者的對應關係。 3. 利用移項法則解一元一次方程式，並做驗算。	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。
12/24-12/30(18)	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題	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	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	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。	1. 由變魔術的生活情境理解解決應用問題的相關步驟。 2. 根據應用問題的情境並配合給定的未知數 $x$ ，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，進而列出一元一次方程式。 3. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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】

			和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。		數量關係，自行假設適當的未知數 $x$ ，進而列出一元一次方程式並求得答案。 4. 熟練點餐問題。 5. 熟練分配問題。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
12/31-01/06(19)	第 3 章 一元一次方程式 3-3 應用問題	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-7-2 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	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。	1. 根據應用問題的情境，由題目中逐句抽離已知條件及數量關係，自行假設適當的未知數 $x$ ，進而列出一元一次方程式並求得答案。 2. 熟知買賣的相關常識並解決買賣問題。 3. 熟練速率問題。 4. 藉由應用問題求出的解與實際生活問題的差異，突顯檢驗答案的正確性與合理性的重要。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【能源教

			決問題。	用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。				育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。
01/07-01/13(20)	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	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生活的	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。	1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。 2. 熟悉點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。 3. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。 4. 理解垂線與垂足的意義。 5. 理解點到直線的距離的意義。 6. 理解垂直平分線的意義。 7. 理解線對稱圖形的意義。 8. 熟悉各原住民圖騰的美。 9. 熟悉多邊形的線對稱圖形。例如等腰三角形、箏形、	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【多元文化教育教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。	

			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。			菱形、長方形、正 多邊形等。		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。
01/14-01/20(21)	第 4 章 線對稱與三 視圖 三視圖(第三次段考 1/18-1/19)	4	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	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。	1. 由生活情境理解 視圖的意義。 2. 藉由學生分組， 觀察立體圖形的視 圖。 3. 藉由學生分組， 觀察立體圖形的視 圖後，畫出其視 圖。 4. 藉由分組觀察， 理解一個立體圖形 的前後視圖、左右 視圖形狀相同。 5. 理解三視圖的意 義，即一個立體圖 形的前視圖、右視 圖、上視圖合稱三 視圖。 6. 能畫出立體圖形 (3×3×3 範圍內	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨堂 練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光 碟	【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。

				空。		的正方體堆疊)的 三視圖。		
--	--	--	--	----	--	------------------	--	--

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】
2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。

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	翰林版	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	<p>本冊學習表現包含數與量、代數、坐標幾何及資料與不確定性(統計)等，其各單元融入議題—環境(利用環境保育學習聯立方程式、水質檢驗學習比例等)、兩性(利用性別平權學習判讀統計圖表)等、資訊—計算機、GGB、EXCEL等、跨領域—社會、健體等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 啟發學生思考，第二單元更加入桌遊學習坐標，讓學生能在遊戲中學習數學，以此增加學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。</p> <p>課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、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。</li> <li>二、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。</li> <li>三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。</li> <li>四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。</li> <li>五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。</li> <li>六、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。</li> </ol>				
領域核心素養	<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-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>
<b>重大議題融入</b>	<p><b>【性別平等教育】</b> 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。</p> <p><b>【環境教育】</b> 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p> <p><b>【海洋教育】</b> 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 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> <p><b>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 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。</p> <p><b>【法治教育】</b> 法 J2 避免歧視。</p> <p><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。</p> <p><b>【戶外教育】</b> 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p> <p><b>【國際教育】</b> 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>

### 課程架構

教學進度 (週次)	教學單元名稱	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				
02/15-02/17(1)	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程	4	a-IV-4 理解二元一次	A-7-4 二元一次聯立	1. 利用兩個符號表徵列式，並依照符號代表的數求出算	1. 藉由上學期一元一次方程式的列式，熟練列出含有	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 理解



	式		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。	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。	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。	兩個未知符號的式子。 2. 已知未知符號代表的數，代入式子，求出式子的值。 3. 二元一次式的化簡及運算：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。	(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
02/18-02/24(2)	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式	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	1. 認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 利用代入法或枚舉法得二元一次方程式的解，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	<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

			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。	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。	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。	解的特性解題。	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。	
02/25-03/02(3)	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	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	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	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。	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並檢驗二元一次聯立方程式的解。 2. 認識代入消去法。 3. 利用不同的方法調整方程式，再用代入消去法解二元一次聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			算，以運用到日常生活的情境解決問題。	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。				係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
03/03-03/09(4)	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	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	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	1. 能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 認識加減消去法。 2. 利用不同的方法調整方程式，再用加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			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。	法；應用問題。				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。
03/10-03/16(5)	第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式，並求解。	1. 認識求解二元一次聯立方程式應用問題的步驟。 2. 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。 3. 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 4. 檢驗解的合理性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的

								重要性。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
03/17-03/23(6)	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	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	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	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。	1. 利用座位與隊伍等生活情境了解坐標平面的意義，並學習利用數對記錄位置。 2. 認識直角坐標平面，並了解其組成元素與相關名詞，例如：x 軸（橫軸）、y 軸（縱軸）、直角坐標平面、直角坐標、原點 0、坐標等。 3. 熟練在坐標平面上描出已知數對的對應點。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			距離。	關術語 (縱 軸、橫 軸、象 限)。		4.描述點在移動前 或移動後的坐標。 5.利用畫鉛垂線、 水平線的方式得到 交點坐標。		係。 品 J8 理性 溝通與問 題解決。
03/24-03/30(7)	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 (第一次段考 3/28- 3/2)	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 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.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。	1.了解坐標上點到 兩軸的距離。 2.熟練象限上坐標 的性質符號。 3.判別數對在象限 上的位置。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂 練習) 4.作業繳交 5.命題系統光 碟	【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。
03/31-04/06(8)	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	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	A-7-6 二元一 次聯立 方程式 的幾何 意義： $ax+by=c$ 的圖 形； $y=c$	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。	1.熟練將二元一次 方程式的解轉換成 坐標平面上的點。 2.透過描點將二元 一次方程式轉換為 坐標平面的圖形， 並建立二元一次方 程式的圖形為直線 的觀念。 3.熟練在坐標平面	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答 (課本的隨堂 練習) 4.作業繳交 5.命題系統光 碟	【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>一次聯立方程式唯一解的幾何意義。</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>的圖形（水平線）；<math>x=c</math>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>上繪製二元一次方程式的圖形。</p>		<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
04/07-04/13(9)	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形</p> <p>2-2 二元一次方程式的圖形</p>	4	<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</p>	<p>A-7-6 二元一次聯立方程式的幾何意義：<math>ax+by=</math></p>	<p>1. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。</p> <p>2. 能求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。</p> <p>3. 能理解 <math>y=k</math> 與 <math>x=h</math> 這類型方程</p>	<p>1. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。</p> <p>2. 可求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。</p> <p>3. 了解並畫出 <math>y=k</math> 與 <math>x=h</math> 這類型</p>	<p>1. 紙筆測驗</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>5. 命題系統光碟</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></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</p>

			<p>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-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><math>c</math>的圖形；<math>y=c</math>的圖形（水平線）；<math>x=c</math>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>式在坐標平面上的圖形及其特性。</p>	<p>方程式在坐標平面上的圖形。</p>		<p>用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
04/14-04/20(10)	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形</p> <p>2-2 二元一次方程式的圖形</p>	4	<p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解</p>	<p>A-7-6 二元一次聯立方程式</p>	<p>1. 能由通過已知的坐標點求得二元一次方程式。</p> <p>2. 能了解二元一次聯立方程式在坐標</p>	<p>1. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。</p> <p>2. 了解坐標平面上兩條直線的交點即</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p>	<p><b>【閱讀素養教育】</b></p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要</p>



			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。	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。	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。	為兩直線聯立方程式的解。 3. 利用解聯立方程式求得兩二元一次方程式圖形的交點坐標。	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。
04/21-04/27(11)	第 3 章 比例 3-1 比例式	4	n-IV-4 理解	N-7-9 比與比	1. 能理解比與比值的意義，熟練比值的意義，熟練比值	1. 了解比的前項、後項與比值。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】

			<p>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>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>的求法。</p> <p>2. 能理解相等的比的概念，並將一個比化為最簡整數比。</p>	<p>2. 熟練比值的求法，並利用比值解決生活中的應用問題。</p> <p>3. 知道比值相等的兩個比，即為相等的比。</p> <p>4. 能利用 <math>a:b = (a \div m) : (b \div m)</math>，<math>m \neq 0</math> 或 <math>a:b = (axm) : (bxm)</math> 來求最簡整數比。</p>	<p>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</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> <p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【國際教育】</b></p> <p>國 J1 理解國家發展和全球之關連性。</p>
04/28-05/04(12)	第3章 比例 3-1 比例式	4	n-IV-4 理解	N-7-9 比與比	1. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則	1. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$ ，則	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	<b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J3 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。	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。	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。	axd=bxc」的應用。2.理解「當a:b=c:d時，可假設a=cr，b=dr(r≠0)」，並熟練其應用。3.熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。	(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	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。
05/05-05/11(13)	第3章 比例 3-2 正比與反比	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	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	1.了解正比與正比的應用。	1.了解正比的意義與x、y若為正比關係，則x、y的關係式為y=kx(k為定數且k≠0)。2.判斷兩數量是否成正比。3.熟練正比關係進而解決生活中的應用問題。	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	【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。

			解決問題。	應以有意義之比值為例。				係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
05/12-05/18(14)	第 3 章 比例 3-2 正比與反比 (第二次段考 5/14-5/15)	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-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. 了解反比與反比的應用。	1. 了解反比的意義與 $x$ 、 $y$ 若為反比關係，則 $x$ 、 $y$ 的關係式為 $xy=k$ ( $k$ 為定數且 $k \neq 0$ )。 2. 判斷兩數量是否成反比。 3. 熟練反比關係進而解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
05/19-05/25(15)	第 4 章 一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	4	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義	A-7-7 一元一次不等式的意義：不等式的	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	1. 由生活經驗熟練 $a > b$ 、 $a < b$ 、 $a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識數學中常用的不等號。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 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

			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。	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。	不等式解的意義。 3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。	2. 學習由文字敘述中列出不等式。 3. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 4. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。	5. 命題系統光碟	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 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。
05/26-06/01(16)	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	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	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	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。 2. 能應用移項法則解一元一次不等式。 3. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。	1. 利用之前學過的一元一次方程式解法，熟練不等式的加減運算性質與不等式的移項規則。 2. 利用不等式的移項法則解一元一次不等式。 3. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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】

			及使用不等式的數學符號描述情境，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。	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。		據。		品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 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。 【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。
06/02-06/08(17)	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表	4	d-IV-1 理解常用統計圖表，	D-7-1 統計圖表：蒐集生活	1. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。 2. 能製作列聯表。	1. 認識一些常見的統計圖表，並熟練圓形圖與多條折線圖的畫法。 2. 透過生活實際例	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要

			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。	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。		子認識列聯表，並能製作列聯表。 3. 判讀資料得到有用的資訊，進而解決問題。	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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 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。 【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。
06/09-06/15(18)	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表	4	d-IV-1 理解常用統計	D-7-1 統計圖表：蒐	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。	1. 介紹組距，並能製作次數分配表。 2. 將次數分配表繪製成次數分配直方	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識

			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。	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。	2. 能判讀次數分配圖，並能從生活中的統計圖表解決相關問題。	圖與次數分配折線圖。 3. 判讀次數分配圖，了解統計圖表所提供的資訊，進而解決問題。 4. 使用電腦應用軟體演示長條圖、圓形圖、折線圖的繪製。	練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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 溝通合作與人際關係。 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。 【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【法治教育】 法 J2 避免歧視。
06/16-06/22(19)	第 5 章 統計圖表與統計數據	4	d-IV-1 理解常	D-7-2 統計數	1. 能求出一筆資料的平均數或是由統	1. 藉由生活情境，例如球類運動員的	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】



	5-2 平均數、中位數與眾數		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。	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。	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。	平均身高理解平均數的意義。 2. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。 3. 認識計算機上的特殊功能鍵，例如「M+」或「Σ」鍵，並計算分組資料的平均數。 4. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。	3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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 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。
06/23-06/29(20)	第 5 章 統計圖表與統計數據	4	d-IV-1 理解常	D-7-2	1. 能理解中位數的意義，並能求一筆	1. 藉由生活情境，理解中位數的意	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】

	5-2 平均數、中位數與眾數 (第三次段考 6/27-6/28)	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。	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。	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。	義。 2. 介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。 3. 計算未整理資料的中位數、已整理資料的中位數與由次數分配表中求出中位數。 4. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。 5. 認識平均數、中位數與眾數的特性，並由生活中的例子說明使用時機以及極端值對於三者的影響。 6. 使用電腦應用軟體演示平均數、中位數與眾數的運算。	3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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 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。
--	----------------------------------	--	---	--	--	---	--

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】
2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。