

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

110 學年度嘉義縣過溝國民中學七年級第一二學期 數學領域 數學科 教學計畫表 設計者：數學領域-陳銘峰 (表十二之一)

一、教材版本：翰林版第一、二冊 二、本領域每週學習節數：4 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	1-1 正數 與負數	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養 C1 道德實踐 與公民意識	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 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. 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。	1. 藉由氣溫的生活 情境，介紹負數是 小於0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 點距離相等、方向 相反的兩個點，了 解相反數的意義。	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 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。	
第二週	1-1 正數 與負數	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 B3 藝術涵養 與美感素養 C1 道德實踐 與公民意識	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. 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 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。	
第三週	1-2 正負 數的加減	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養 C2 人際關係 與團隊合作	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. 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	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	

				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。		算出其值。 5. 理解在數線上圖示兩整數加法的結果。 6. 利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。 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。		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。	
第四週	1-2 正負數的加減	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	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	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. 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	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。	

			角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。			於 $ a-b $ 。 7. 利用數線上兩點的距離求中點坐標。			
第五週	1-3 正負數的乘除	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C3 多元文化與國際理解	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. 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	【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 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。	
第六週	1-3 正負數的乘除	A1 身心素質與自我精進	n-IV-2 理解負數之	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、	1. 熟練正負數的乘法、除法	1. 熟練整數的四則運算及分配律的應	1. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】	

		A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C3 多元文化與國際理解	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。	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	與四則運算。 2. 熟練計算機基本功能的使用。	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。	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 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。	
第七週	1-4 指數記法與科學記號(第一次段考)	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	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	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	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。	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	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	【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	

			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。	(次方為負整數)。		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。 6. 能比較兩個科學記號所記錄的數值大小。	集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	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 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。	
第八週	2-1 質因數分解	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	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。	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。	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。
第九週	2-1 質因 數分解	A1 身心素質 與自我精進 A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養 C2 人際關係 與團隊合作 C3 多元文化 與國際理解	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。	
第十週	2-2 最大 公因數與 最小公倍 數	A1 身心素質 與自我精進 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	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	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	【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。	

			的情境解決問題。				統光碟	【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。
第十一週	2-2 最大公因數與最小公倍數	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十二週	2-3 分數的加減運算	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養	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	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、	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並

		C2 人際關係與團隊合作	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。		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。	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。	隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。	
第十三週	2-4 分數的乘除運算與指數律	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	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	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	【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】	

			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。					品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十四週	2-4 分數的乘除運算與指數律(第二次段考)	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	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	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-7-6 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-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方 = a 的 $m+n$ 次方)、(a 的 m 次方) 的 n 次方 = a 的 $m \times n$ 次方、 (axb) 的 n 次方 = (a 的 n 次方) \times (b	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 $m \times n$ 次方。 5. 理解 (axb) 的 m 次方 = (a 的 m 次方) \times (b 的 m 次方)。 6. 明白分數四則運算的優先	1. 熟練分數的指數記法。 2. 熟練使用計算機將分數的指數轉換成小數。 3. 理解負數的指數性質且熟練指數律的運算。 4. 熟練底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。 5. 熟練任一非零的整數的零次方等於 1。 6. 熟練 (a 的 m 次方) 的 n 次方 = a 的 $m \times n$ 次方。 7. 熟練 (axb) 的 m	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。

			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。	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≥n且m, n為非負整數)。	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。	次方=(a的m次方)×(b的m次方)。 8. 熟練分數四則運算的優先順序，並完成分數的四則混合計算。			
第十五週	3-1 式子的運算	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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	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。	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	

					相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	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。		人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十六週	3-2 解一元一次方程式	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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. 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。	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。 【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。
第十七週	3-2 解一元一次方程式	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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. 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，並解一元一次方程式。	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。	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。	
第十八週	3-3 應用問題	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用	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次方程式。 A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等	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	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	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詞彙的意涵，並懂得如何運	

		與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	和驗算， 並能運用 到日常生活 的情境 解決問 題。	量公理；移項法則； 驗算；應用問題。	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。	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 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。	4. 作業繳 交 5. 命題系 統光碟	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。
第十九週	3-3 應用 問題	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達 B2 科技資訊 與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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. 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。

								<p>【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。</p>	
第二十週	簡單圖形及其符號、垂直與平分、線對稱	<p>A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解</p>	<p>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</p>	<p>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。 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</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】 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】 多 J1 珍惜</p>	

			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。			9. 熟悉多邊形的線對稱圖形。例如等腰三角形、箏形、菱形、長方形、正多邊形等。		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。
第二十一週	三視圖(第三次段考)	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	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。	1. 觀察立體圖形的視圖。 2. 畫出立體圖形($3 \times 3 \times 3$ 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	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

						視圖。 6.能畫出立體圖形 ($3 \times 3 \times 3$ 範圍內的 正方體堆疊)的 三視圖。		溝通與問題 解決。	
--	--	--	--	--	--	---	--	--------------	--

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融 入	跨領域統整 規劃(無則 免填)
			學習表現	學習內容					
第一週	1-1 二元一 次方程式	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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 次聯立方程 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. 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。	1. 藉由上學期一元 一次方程式的列式， 熟練列出含有兩個 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。	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。	
第二週	1-1 二元一	A1 身心素質	a-IV-4 理	A-7-4 二元一	1. 能將生活情	1. 認識二元一次方	1. 紙筆測驗	【閱讀素	

	次方程式	與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 A3 規劃執行 與創新應變 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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。	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。	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。	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 解的特性解題。	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	【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。	
第三週	1-2 解二元 一次聯立方 程式	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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	1. 了解二元一 次聯立方程 式的意義，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	

				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。				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。	
第四週	1-2 解二元一次聯立方程式	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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點詞彙的意涵，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。	
第五週	1-3 應用問題	A1 身心素質與自我精進	a-IV-4 理解二元一次	A-7-5 二元一次聯立方程式	1. 能將生活情境的問題記錄	1. 認識求解二元一次聯立方程式應用	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】	

		<p>A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>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>的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p>	<p>成二元一次聯立方程式，並求解。</p>	<p>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。</p>	<p>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 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，運用所學的</p>	
--	--	---	---	---------------------------------	------------------------	---	---	--	--

								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。	
第六週	2-1 直角坐標平面	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	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 O、坐標等。 3. 熟練在坐標平面上描出已知數對的對應點。 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	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	

						交點坐標。		問題解決。	
第七週	2-1 直角坐標平面（第一次段考）	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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。	
第八週	2-2 二元一次方程式的圖形	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係	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	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	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	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。	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	

		與團隊合作	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。	的解只處理相交且只有一個交點的情況。	一次方程式的圖形。	3. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。		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。
第九週	2-2 二元一次方程式的圖形	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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	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. 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。	1. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 可求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 3. 了解並畫出 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形。	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。

			生活的情境解決問題。					決。	
第十週	2-2 二元一次方程式的圖形	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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； $y=c$ 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. 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。	1. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。 2. 了解坐標平面上兩條直線的交點即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。	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。	
第十一週	3-1 比例式	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識	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. 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。	1. 了解比的前項、後項與比值。 2. 熟練比值的求法，並利用比值解決生活中的應用問題。 3. 知道比值相等的兩個比，即為相等的比。	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	

		C2 人際關係與團隊合作	<p>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>4. 能利用 $a:b=(a\div m):(b\div m)$，$m\neq 0$ 或 $a:b=(axm):(bxm)$ 來求最簡整數比。</p>		<p>用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</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>【國際教育】</p> <p>國 J1 理解國家發展和全球之關連性。</p>
第十二週	3-1 比例式	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A3 規劃執行與創新應變</p> <p>C1 道德實踐與公民意識</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>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。</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>1. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」。</p> <p>2. 能完成比例式的運算問題。</p> <p>3. 能解決生活中的比例問題。</p>	<p>1. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」的應用。</p> <p>2. 理解「當 $a:b=c:d$ 時，可假設 $a=cr$，$b=dr$ ($r\neq 0$)」，並熟練其應用。</p> <p>3. 熟練比例，進而解決生活中的應用問題與比例尺問題。</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>【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> <p>【品德教育】</p>

								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。	
第十三週	3-2 正比與 反比	A1 身心素質 與自我精進 A3 規劃執行 與創新應變 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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 $k \neq 0$)。 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。 品 J8 理 性溝通與	

								問題解決。	
第十四週	3-2 正比與反比 (第二次段考)	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
第十五週	4-1 認識一元一次不等式	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考	a-IV-3 理解一元一次不等式的意	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	1. 由生活經驗熟練 $a > b$ 、 $a < b$ 、 $a = b$ 這三種情況恰好只有	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理	

		與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作	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。	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。	一種情況成立，並認識數學中常用的不等號。 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。	(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。	
第十六週	4-2 解一元一次不等式及其應用	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊	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	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. 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。	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	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	

		<p>與媒體素養 C1 道德實踐 與公民意識 C2 人際關係 與團隊合作</p>	<p>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。</p>	<p>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>3. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。</p>	<p>活中的應用問題，並使用計算機輔助計算較繁雜的數據。</p>	<p>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。 【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</p>	
--	--	--	--	------------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--	--

								積極參與海洋保護行動。	
第十七週	5-1 統計圖表	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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。	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。	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 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。	
第十八週	5-1 統計圖表	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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。	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。 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。	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。	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 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	

								<p>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。</p>	
第十九週	5-2 平均數、中位數與眾數	<p>A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作</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。 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</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；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 藉由生活情境，例如球類運動員的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。</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】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J3 關</p>	

			題，並能理解計算機可能產生誤差。					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。
第二十週	5-2 平均數、中位數與眾數(第三次段考)	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	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. 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。	1. 藉由生活情境，理解中位數的意義。 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與影響。 6. 使用電腦應用軟體演示平均數、中位數與眾數的運算。	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 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。	
--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。