

新北市文山國民中學 114 學年度七年級第 1 學期 部定課程計畫 設計者：陳孟緯

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☒數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☐科技 9. ☐綜合活動
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：____族 13. ☐新住民語文：____語 14. ☐臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

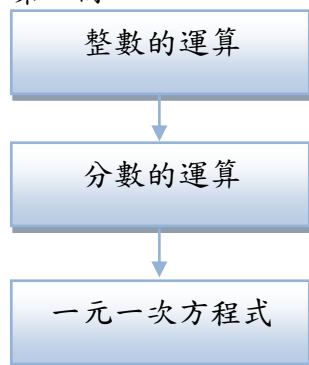
三、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
■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 ☐B3 藝術涵養與美感素養 ☐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	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-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-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。 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。 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。

五、課程架構：

第一冊



六、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第一週 9/01- 9/05	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。	1-1 負數與數線 1. 利用冰淇淋展示櫃設定的溫度含有「－」號，引起學生學習負數的動機。 2. 以天氣預報為起點，說明負數與正數在意義上的相對性，使學生了解實際生活與數學的關係，並介紹正、負符號。	1	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【環境教育】 環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
					3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 利用生活中物品包裝上的正負數來理解閱讀題的情境。		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 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、國家風景區及國家森林公園等。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								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。	
第二週 9/08- 9/12	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；	1-1 負數與數線 1. 能了解數線的三要素，並能在數線上標記點坐標。 2. 利用溫度計的溫度高低，讓學生推導到數字的大小關係，並且了解在數線上愈右邊的數，它所表示的數就愈大。 3. 說明在數線上兩數的位置關係與遞移關係。 4. 說明絕對值的定義，並能在數線上比較兩數絕對值的大小。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【環境教育】 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		以 $ a - b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。						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 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、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第三週 9/15- 9/19	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	1-2 整數的加減 1. 本節採用調整冷凍櫃溫度的情境，因為溫度有正有負，且為日常生活常見的題材。 2. 經由數線了解同號數與異號數相加的算則。 3. 當學生了解異號數相加的規則後，轉成數字運算，並提醒學生當異號數相加時，數值部分與性質符號要分開來看。 4. 讓學生察覺加法才有交換律和結合律，減法沒有。 5. 以平常考卷分數狀況為情境，藉由得到加分或得	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 以扣分得分、欠錢還錢、	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【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 善用教室外、戶	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		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。	到扣分來理解正負數的加法規則。 6. 判別兩數相加的正負結果，並算出其值。 7. 以平常考卷分數狀況為情境，藉由失去得分或失去扣分來理解正負數的減法。 8. 以生活中購買商品，商品重量容許之正負誤差，作為補充正負數加減的例子。			遊戲數值增減等來提升學生計算專注力。		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、國家風景區及國家森林公園等。 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。	
第四週 9/22- 9/26	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	1-2 整數的加減 1. 讓學生理解並熟練含有絕對值算式的計算。 2. 了解去括號法則，方便整數加減的運算。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習)	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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-7-4 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. 能處理整數加減的應用問題，亦可利用計算機作為輔助工具。 4. 能求數線上兩點間的距離，與其中點，並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 $ 。 5. 比較不同車速的煞車距離（正負變化表示加速與減速），並使用數線表示車子前進與倒退的移動距離		3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	4. 學習單	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 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、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所	1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【交通安全】 模擬溫度或海拔的變化可延伸到車速的快慢、煞車距離變化。在濕滑路面車速過快導致事故，從數學角度討論煞車距離與速度關係。	
第五週 9/29-10/03	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、	1-3 整數的乘除與四則運算	4	平面類： 1. 習作解答版	1. 記憶策略：重複練習、間	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【環境教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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。	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. 本單元最難處理的就是「負負得正」，為此我們建立一個二維的模型。在課文中，第一個數代表水位的上升(+)或下降(-)，第二個數代表幾天後(+)或幾天前(-)。如此才能賦予負 $\times$ 正、正 $\times$ 負、負 $\times$ 負的意義。 2. 課文中的三個範例分別為負 $\times$ 正、正 $\times$ 負、負 $\times$ 負。先引入情境，讓學生將焦點注目在性質符號的變化上，之後利用算則進行運算。 3. 當三個範例討論完之後，我們再下統一的結論：「同號數相乘，性質符號為正；異號數相乘，性質符號為負」。 4. 由於小學的乘法是針對正數及0。當學生了解負數乘法的算則後，便利用實		2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 以扣分得分、欠錢還錢、遊戲數值增減等來提升學生計算專注力。學生可依學習經驗與同學互相問答	(課本的隨堂練習) 4. 學習單	環J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【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 善用教室外、戶	請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			例驗證乘法的交換律、結合律對負整數依然適用。 5. 我們將整數除法視為乘法的逆運算，所以性質符號的變化與乘法相同。 6. 以學生口語：相反再相反來增強學生負負得正的觀念。					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、國家風景區及國家森林公園等。 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。	
第六週 10/06-10/10	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	1-3 整數的乘除與四則運算 1. 學生在前面單元已經學過整數加減，這單元學了整數乘除，所以最後一個	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習)	【環境教育】 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。	主題將其統整，進行四則運算及整數乘法的分配律。 2. 讓學生了解在整數四則運算中，適時運用分配律可以將計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。		3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	4. 學習單 5. 分組報告	涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【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 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參	1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。	
第七週 10/13- 10/17	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）。	1-4 指數記法與科學記號【第一次評量週】 1. 了解乘方的意義。 2. 計算含乘方的四則運算。 3. 知道當 n 為正整數時 $\frac{1}{10^n}$ 可記為 10^{-n} 。 4. 能以小數點移動的方式，來表示一數乘以 10 的次方的情形。 5. 了解科學記號的意義與使用。 6. 察覺和轉換科學記號的使用。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【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	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								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。 【戶外教育】 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。	
第八週 10/20- 10/24	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公	N-7-1 100以內的質數：質數和合數的定	2-1 因數與倍數	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書	1. 記憶策略：重複練習、間	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【多元文化教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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。	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. 能利用除法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 2. 能利用乘法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 3. 能理解一個正整數的所有正、負因數或正、負倍數。 4. 能列出一個正整數的所有正因數。 5. 複習 2、5 的倍數判別法。 6. 能理解 4、9、3、11 的倍數判別法。 7. 能辨識質數與合數。		3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 利用課程情境問題來培養學生題意理解能力	(課本的隨堂練習) 4. 學習單	多 J1 珍惜並維護我族文化。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第九週 10/27- 10/31	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。	2-1 因數與倍數 1. 能辨識1到100之間的所有質數。 2. 能辨識一個正整數的質因數。 3. 能對一個正整數做質因數分解，並寫成標準分解式。 4. 能利用短除法對一個正整數做質因數分解。 5. 透過小組討論班上打掃的同學中，找出男女比例（如 2:3），再利用倍數概念調整成公平分配工作 6. 如果活動設計因性別而有不平等的分工，該如何用數學協調分配？	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【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。 【生涯規劃教育】 涯J7 學習蒐集與分析工作/教育	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								環境的資料。 【性別平等】 學習利用因數倍數調整男女日常工作比例，以實踐性別工作平權的概念。	
第十週 11/03- 11/07	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。	2-2 最大公因數與最小公倍數 1. 小學已經學過公因數、公倍數、最大公因數和最小公倍數等觀念，本節除了簡單複習這四個概念外，著重在「如何找出」最大公因數和最小公倍數的方法。 2. 以短除法求最大公因數，可以讓學生清楚的理解：	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【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	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			(1)以短除法做質因數分解時，只要分解到沒有公因數時即可停止。 (2)能理解當分子、分母都是以標準分解式呈現時如何約分，並以標準分解式判斷因數、公因數。 (3)再以此為基礎學習利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最大公因數。 3. 以短除法求最小公倍數，可以讓學生清楚地理解： (1)以短除法做質因數分解時，要分解到任兩數互質時才可停止。 (2)能理解當分子、分母都是以標準分解式呈現時如何約分，並以標準分解式判斷倍數、公倍數。 (3)再以此為基礎學習利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最小公倍數。		4 康軒數位高手	像強化理解與記憶 4. 利用阿里巴巴寶藏解謎問題來靈活運用所學之因數倍數關係		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。 【戶外教育】 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。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第十一週 11/10- 11/14	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。	2-2 最大公因數與最小公倍數 1. 將題目中的敘述加以分析，以教導學生如何從題意中分辨出最大公因數與最小公倍數的使用時機。 2. 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。 3. 熟練利用標準分解式求出最小公倍數。 4. 能利用最小公倍數解決生活中的應用問題，包含切割問題，堆疊問題、行走距離問題與設置路燈與旗幟問題。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【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。 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J2 擴充對環境的理解，運用所	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十二週 11/17-11/21	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	2-3 分數的四則運算 1. 學生大多已於五、六年級學習了本節相關的數學知識與練習，因此本節前段對於等值分數、約分、擴分、最簡分數等概念的建立，以重點式的、較為簡潔的方式呈現，以縮短教學時間。 2. 在以分子、分母的最大公因數做約分時，可以直接得到此分數的最簡分數。 3. 能夠利用通分來比較異分母分數的大小。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【多元文化教育】 多J1 珍惜並維護我族文化。 【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	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		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。	4. 理解對同分母正、負分數的加減運算，可以利用整數的加減算則。 5. 理解對異分母正、負分數的加減運算，可以先通分後，再做加減運算。					他人進行溝通。	
第十三週 11/24- 11/28	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； $-(a + b) = -a -$	2-3 分數的四則運算 1. 教師可提醒學生，利用曾經學過的正、負整數及正分數的乘法算則，做正、負分數的乘法運算。 2. 能正確使用正、負分數的乘法交換律與結合律。 3. 了解奇數個負數相乘，其乘積為負數；偶數個負數相乘，其乘積為正數。 4. 能使用分數的四則運算解應用問題。 5. 「某班級有 30 位學生，其中有 16 位男生，14 位女生。如果班級有	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【多元文化教育】 多 J1 珍惜並維護我族文化。 【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	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		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。	20 位學生報名參加數學競賽，其中有 12 位是男生，請問男生和女生報名數學競賽的比例分別是多少？並討論這樣的比例是否反映了性別在學科興趣上的差異（或沒有差異），引導學生思考造成差異的可能原因（例如：刻板印象、個人興趣等）。					用該詞彙與他人進行溝通。 【性別平等】 可以探討不同性別在某些活動中的參與比例如何以分數表達與計算	
第十四週 12/01- 12/05	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	2-4 指數律 【第二次評量週】 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	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		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)。	4. 知道當 $a \neq 0$ ， n 為正整數時， $a^0 = 1$ 。 5. 能熟悉指數律。 6. 利用複利問題等跨領域專業來讓學生提升專有名詞的閱讀理解能力		3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 帶學生簡短閱讀－不要急著吃棉花糖此書中提到的複利問題，讓學生理解指數律的實用性		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。	
第十五週 12/08- 12/12	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。	3-1 代數式的化簡 1. 了解文字符號代表數的意義。 2. 知道文字符號可以像數一樣做加減乘除運算。 3. 能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列成代數式。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			4. 經由具體情境了解文字符號所代表的意義。 5. 設定文字符號的數值時，能計算出代數式所代表的數值。		2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶		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。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十六週 12/15- 12/19	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。	3-1 代數式的化簡 1. 了解可利用數的運算規則來做代數式的運算或化簡。 2. 經由具體情境了解，因為代數式代表數，所以可以利用前面學過的運算規則來做代數式的運算或化簡。 3. 應用分配律化簡代數式。 4. 能知道 $-(x+2)=(-1) \times (x+2)$ ，並應用分配律來化簡。 5. 經由具體情境了解以符號表徵進行交換律、結合律、分配律等運算。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單	【多元文化教育】 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	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			6. 能對代數式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 7. 能由具體情境中，用 x 、 y 等文字符號列出一元一次式並化簡。					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。 【戶外教育】 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。	
第十七週 12/22- 12/26	a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量	A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解	3-2 一元一次方程式 1. 知道等式中的「未知數」、「一元一次方程式」名稱的意義。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書	1. 記憶策略：重複練習、間	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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。	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。	2. 將文字敘述改寫成一元一次方程式。		3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 康軒數位高手	隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	(課本的隨堂練習) 4. 學習單	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。	請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十八週 12/29- 1/02	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	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。	3-2 一元一次方程式 1. 理解一元一次方程式的意義，舉例生活情境的問題，例如購買飲料問題可列式成一元一次方程式。	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	算，並能運用到日常生活的情境解決問題。		2. 能了解移項法則運算符號的變化原則及運算規律。 3. 理解等量加法、減法、乘法、除法公理的概念。 4. 解出未知數的解後，懂得依題意與原式進行驗算動作。		數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶		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。	2. 協同節數：
第十九週 1/05- 1/09	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	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。	3-3 應用問題 1. 由學生生活情境經驗來理解題意與讀題，並思考解決應用問題的相關步驟。 2. 理解應用問題的情境並懂得將關鍵問題假設成未知數 x ，並將文字敘述逐步轉換成以未知數表達的算	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單 5. 分組報告	【多元文化教育】 多J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目： 2. 協同節數：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	情境解決問題。		式，進而列出一元一次方程式。 3. 能以一元一次方程式解決具體情境中的數量關係問題。 4. 能看出具體情境中的數量關係，並以此列出一元一次方程式再求解。		2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 讓學生練習使用其他非英文字母的符號作為未知數，並實際運算與解題，讓學生體會符號使用的方便與靈活性。		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。 【戶外教育】 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【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。 利用應用問題中角色之間互助、理解、合作的重要性。	
第廿週 1/12-1/16	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	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。	3-3 應用問題 1. 在解完一元一次方程式後，須判斷解是否合乎應用問題的情境。 2. 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	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類：	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 學習單 5. 實測	【多元文化教育】 多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費） 1. 協同科目：_____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	到日常生活的情境解決問題。		出一元一次方程式並求得答案。 3. 理解買賣小常識並熟練折扣問題。 4. 熟練速率問題。 5. 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. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	6. 討論	【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。 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J2 擴充對環境的理解，運用所	2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【原住民族教育】 原J3 培養對各種語言文化差異的尊重。	
第廿一週 1/19- 1/23	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	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	3-3 應用問題(第三次段考) 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. 理解買賣小常識並熟練折扣問題。 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，	4	平面類： 1. 習作解答版 2. 備課用書 3. 教師補充資源 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 學習單	【多元文化教育】 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。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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	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	突顯檢驗答案的正確性與合理性的重要。 5. 分組討論行車距離 d、速度 v 和時間 t 之間的關係：$d=vt$。討論在特定速度下，煞車距離與反應時間的關係，並列出方程式。 6. 透過列式和解方程式，讓學生理解速度與時間的關係，以及遵守速限的重要性。 7. 設定「一份針對國中生未來職業志願的調查顯示，選擇工程師的男生人數是女生的 5 倍，而選擇護理師的女生人數是男生的 8 倍。如果總共有 Y 位學生參與調查，並且已知選擇工程師的男生比選擇護理師的女生多 Z 人，如何利用方程式表示這些關係？」		3. 課程計畫光碟 4 康軒數位高手	3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶		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。 【戶外教育】 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	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	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。	律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n})$ 、 $(a^m)^n = a^{m \times n}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ， 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）。 A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換	透過此類題目鼓勵學生討論職業選擇上的性別刻板印象，並思考打破這些刻板印象的重要性。 總複習 複習範圍：1-1~3-3 課程結束 總複習					量、紀錄的能力。 【交通安全】 學生學習設定變數來代表不同的交通情況，並於情境中解決交通問題 【性別平等】 設定變數來表示不同性別參與活動的人數或比例。 引導學生思考性別比例的平衡與不平衡，並討論其可能原因。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		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。							

六、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☐ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____。

☐ 有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。