新北市＿坪林實驗＿國民中學115學年度＿七＿年級第1學期部定課程計畫 設計者:＿＿＿＿＿＿

1、 課程類別:

1.□國語文 2.□英語文 3. ■數學 4.□社會 5.□自然科學 6.□健康與體育 7.□藝術 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

2、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
113-1:1.請依112年新版模式撰寫。(學習表現與學習內容兩欄位互換) 2.教學資源多元，其中的基礎講義A版若為自編請註明，若引用他人必須註明，另外，融入平板及均一資源網，若能說明使用方式會更好。 3.評量方式多元，其中的出場卷若能加以說明更好。4.議題融入無需週週都需要，若有融入應具體說明在課程中融入的部分 114-1:准予備查 1.有融入差畢化教學,但並未說明融入方式 2.建議增加素養相關教學活動	

✍上述表格自113學年度第2學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

3、學習節數:每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

4、 課程內涵:

總綱核心素養	學習領域核心素養
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(以主要指標為主，勿過多)。 ■ 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	請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫，例如： 國-J-A1透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 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-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-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。 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。

5、 課程架構:(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

6、 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							
呈現週次 第一週	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。	第1章 數與數線 1-1 正數與負數 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券(形成性評量) **(每堂課的結束前，會有1-2題小題目，是有關本堂課的觀念、重點，確認學生真的有學會這個概念才讓學生出場，若學生有不清楚，可回家觀看均一平台，或是針對不懂得還在在下堂課做策略性重教)** 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 (開學第一周同儕互相熟悉認識，討論過網的數學學習經驗)	□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: _____

					使用) 教學ppt				
第二週	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。	第1章 數與數線 1-1 正數與負數 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗		□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： _____

第三週	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；－(a＋b)＝－a－b；－(a－b)＝－a＋b。 N-7-5數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以|a−b|表示數線上兩點a,b的距離。	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。	
第四週	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	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用	第1章 數與數線 1-2 正負數的加減 1.利用「最後溫度－原來溫度＝溫度的變化」表徵兩整數的減法。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答		

	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。	「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。	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。		教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt		*本週週測驗		
第五週	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。	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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	

	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。	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。		影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt			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。 (分組討論，互相練習和說明去括號得規則)	
第六週	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	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)＝	第1章 數與數線 1-3 正負數的乘除 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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】	

	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。	−a−b；−(a−b)＝−a＋b。			師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt			品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。(分組討論，互相練習和說明去括號得規則)	
第七週	n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能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-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；a≠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)。	第1章 數與數線 1-4 指數記法與科學記號 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。 6.能比較兩個科學記號所記錄的數值大小。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答		

	理解計算機可能產生誤差。				基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt				
第八週	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。	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 。	

					義，可搭配均一平台使用) 教學ppt				
第九週	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。	第2章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解 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。	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。(練習目前的時事議題結合所學的因倍數的應用問題) 【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。	

第十週	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。	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 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。 【第一次評量週】	4	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答		
秋假									

第十一週	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。	第2章 標準分解式與分數運算 2-3 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。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 **【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	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其	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		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答		

	表徵生活中的量;相反數;數的四則混合運算。	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。	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。		教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt				
第十三週	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。	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 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。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗	□關懷自然 ■關懷人我 ■關懷社會 **【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	

	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≠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×a的n次方=a的m＋n次方)、(a的m次方)的n次方＝a的m×n次方、(a×b)的n次方＝(a的n次方)×(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≥n且m,n為非負整數)。	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×n次方。 7.熟練(a×b)的m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。		影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt			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	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分	第3章 一元一次方程式 3-1 式子的運算		均一學習網(觀看劉繼文老師	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察		

	算、推理及證明。	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。		錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt		4.口頭問答		
第十五週	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	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。	第3章 一元一次方程式 3-2 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。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗		

	常生活的情境解決問題。	A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。	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。		平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt				
第十六週	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	第3章 一元一次方程式 3-2 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。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 **【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。(練習目前	

		;驗算;應用問題。			次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt			的時事議題結合所學的一元一次方程式應用問題) **【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。 。	
第十七週	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。	**第3章 一元一次方程式** **3-3 應用問題** **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。**		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 **【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。(練習目前的時事議題結合所學的一元一次方程式應用問題)	

					作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt			【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	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。	第3章 一元一次方程式 3-3 應用問題 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。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答		

					編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt				
第十九週	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 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。	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 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、菱形、長方形、正多邊形等。 活動：老鼠的兒子會打洞		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 *本週週測驗		

					使用) 教學ppt				
第二十週	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。	第4章 線對稱與三視圖 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範圍內的正方體堆疊)的三視圖。		均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答	□關懷自然 □關懷人我 ■關懷社會 **【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。 **家庭教育】** 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。(思考三視圖在真實世界的用途)	

第二十一週	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。	第4章 線對稱與三視圖 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範圍內的正方體堆疊)的三視圖。	【第二次評量週】	均一學習網(觀看劉繼文老師錄製的教學影片) 平板(搭配均一平台的影片可針對不清楚的概念再次聽老師講解、練習) 課本習作 基礎講義A版(劉繼文老師所編之講義，可搭配均一平台使用) 教學ppt	分組討論、數線操作活動、同儕互教、差異化教學	1.出場券 2.小組討論 3.觀察 4.口頭問答 5.分組報告	□關懷自然 □關懷人我 ■關懷社會 **【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。 **【家庭教育】** 家J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。(思考三視圖在真實世界的用途)	□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： _____

7、 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。