

新北市 中和 國民中學 114 學年度 七 年級第 1 學期部定課程計畫 設計者：劉美玲

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
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 	<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-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-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>

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作
<input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 | |
|--|--|

五、課程架構：

南一版 7 上

第 1 章 整數運算與科學記號

1-1 數與數線

1-2 整數的加減運算

1-3 整數的乘除運算

1-4 指數記法與科學記號

第 2 章 因數分解與分數運算

2-1 質因數分解

2-2 公因數與公倍數

2-3 分數的四則運算

2-4 指數律

第 3 章 一元一次方程式

3-1 以符號列式與運算

3-2 一元一次方程式的列式與求解

3-3 一元一次方程式的應用

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 9/1~9/5	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-7-5 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。	第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線 「正、負」表徵生活中相對的量。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		9/1 開學日

<p>第二週 9/8-9/12</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-7-4 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>第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線 原點、方向、單位長。在數線上讀出已知點、並能描點。</p>	<p>4</p>	<p>課本 習作 線上媒體盒</p>	<p>1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>		
<p>第三週 9/15-9/19</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</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>第一章 整數運算與科學記號 1-1 數與數線 1-2 整數的加減運算 正、負數加減並在數線上操作。</p>	<p>4</p>	<p>課本 習作 線上媒體盒</p>	<p>1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業</p>		

	生活的情境 解決問題。	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 運算，且能 運用到日常 生活的情境 解決問題。	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	第一章 整數運算與科學記號 1-2 整數的加減運算 1-3 整數的乘除運算 正、負數加減並在數線上操作。 加法運算規律：交換律、結合律。 加減乘除計算法則。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		$ a-b $ 表示數線上兩點 a 、 b 的距離。						
第五週 9/29~10/3	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。	cN-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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$	第一章 整數運算與科學記號 1-3 整數的乘除運算交換律、結合律及分配律。	4	課本習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	9/29 孔子誕辰紀念日 (補假)
第六週 10/6~10/10	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上	cN-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小	第一章 整數運算與科學記號 1-3 整數的乘除運算	3	課本習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	10/6 中秋節 10/10 國慶日

	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。	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$	交換律、結合律及分配律。			2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度			
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 $a^0=1$ ；同底數的大小較；指數的運算。 N-7-8	第一章 整數運算與科學記號 1-4 指數記法與科學記號 「指數為0」及「負整數指數」的意義。 能將日常生活中的大數與小數表成科學記號再進行運算。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		10/14、10/15 第一次段考

		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題。	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解標準分解式求出幾個數的最小公倍數。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		10/24 台灣光復暨金門古寧頭大捷紀念日(補假)
第九週 10/27~10/31	n-IV-1 理解因數、倍數、質	N-7-1 100以內的質數：質數和合	第二章 因數分解與分數運算 2-1 質因數分解	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論		

	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。	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。	2-2 公因數與公倍數 因數或倍數。			既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	4. 作業		
第十週 11/3~11/7	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。	第二章 因數分解與分數運算 2-2 公因數與公倍數 最大公因數。 最小公倍數。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		
第十一週 11/10~11/14	n-IV-2 理解負數之意義、符號	N-7-3 負數與數的四則混合運算	第二章 因數分解與分數運算 2-3 分數的四則運算	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論		

	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。	(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。	最簡分數。 比較分數的大小。 正、負分數的加減運算。			既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	4. 作業		
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。	cN-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-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(axb)^n =$	第二章 因數分解與分數運算 2-3 分數的四則運算 2-4 指數律 正、負分數相乘。 倒數的意義。 練正、負分數的乘除運算。 乘法運算的交換律與結合律。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		$a^m \times b^n$ ，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 $m、n$ 為非負數)。							
第十三週 11/24 11/28	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-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(axb)^n = a^n \times b^n$ ，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	第二章 因數分解與分數運算 2-4 指數律 數的乘方大小比較。 數的指數運算。 乘方的四則運算。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		$m \geq n$ 且 $m、n$ 為非負數)。						
第十四週 12/1~12/5	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-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$ ，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 $m、n$ 為非負數)。	第二章 因數分解與分數運算 2-4 指數律 符號代表數有關數量的問題。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	12/3、12/4 第二次段考 12/6 校慶
第十五週 12/8~12/12	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	12/6 校慶補休

	念、運算、推理及證明。	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。	計算出 ax 、 $ax+b$ 、 x^2 等文字式所代表的數值。			2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度			
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-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	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。 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	第三章 一元一次方程式 3-1 以符號列式與運算 3-2 一元一次方程式的列式與求解 結合律、交換律與分配律。 一元一次式的四則運算。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		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	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。	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解 結合律、交換律與分配律。 一元一次式的四則運算。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	12/25 行憲 紀念日
第十八週 12/29~1/ 2	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	第三章 一元一次方程式 3-2 一元一次方程式的列式與求解	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	1/1 元旦

	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	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。	結合律、交換律與分配律。 一元一次式的四則運算。			2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度			
第十九週 1/5~1/9	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	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	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用 一元一次式與常數的乘積。 「移項法則」解一元一次方程式。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		

		理；移項法則；驗算；應用問題。							
第二十週 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。	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用 解應用問題。	4	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶 3. 重複練習加深熟練度	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		
第二十一週 1/19~ 1/23	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-7-3 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。	第三章 一元一次方程式 3-3 一元一次方程式的應用 解應用問題。	2	課本 習作 線上媒體盒	1. 藉由生活中的例子及學生的既有經驗，融入課本主題 2. 用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		1/21、1/22 第三次段考 1/23 休業式

	和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。					3. 重複練習加深熟練度			
--	-----------------------	--	--	--	--	--------------	--	--	--

七、本課程是否有校外人士協助教學：

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
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			