

新北市欽賢國民中學 114 學年度 七 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者：柯君穎

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 特殊教育：數學

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
<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input 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	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。

<p><input checked="" type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養</p> <p><input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識</p> <p><input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作</p> <p><input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解</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，並能和其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>
--	--

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

<b>第 1 章 數與數線</b>
1-1 正數與負數
1-2 正負數的加減
1-3 正負數的乘除
1-4 指數記法與科學記號
<b>第 2 章 標準分解式與分數運算</b>
2-1 質因數分解
2-2 最大公因數與最小公倍數
2-3 分數的加減運算
2-4 分數的乘除運算與指數律
<b>第 3 章 一元一次方程式</b>
3-1 式子的運算
3-2 解一元一次方程式
3-3 應用問題
<b>第 4 章 線對稱與三視圖</b>

五、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
	學習內容	學習表現						
第一週 9/1~9/5	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用	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	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

	<p>「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。</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 a, b 的距離。</p>	<p>則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p><b>【單元一】整數的運算</b></p> <p>1-1 負數與數線</p> <p>活動 1 辨識正負</p> <p>在日常生活中常出現的正負例子，讓學討論後上台說明各組拿到的圖片中與正負有關的連結</p> <p>活動 2 數線的介紹</p> <p>讓學生了解數線上要有的三個因素，並讓學生用配對的方式將數線的必要條件與黑板的圖片做配對</p>		<p>3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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>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> 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>教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第二週 9/8~9/12</p>	<p>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。</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較</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><b>調整部分：</b> 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p> <p><b>【單元一】整數的運算</b></p> <p>1-2 整數的加減</p> <p>活動 1 金錢算算看</p> <p>透過錢幣讓學生了解消費與賺錢就是加減的運算</p> <p>活動 2 數線移動</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟</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><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>【品德教育】</b> 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	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。		學生透過抽到的數字將名牌放到與數線相符合的位置		4. 翰林我的網		品 J8 理性溝通與問題解決。	
第三週 9/15~9/19	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。	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。	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程  【單元一】整數的運算 1-2 整數的加減 活動 1 水庫水位 學生能依照網路台灣水庫資訊的狀況作加減運算 活動 2 相反數貼貼看 學生能將抽到的牌找出相反數貼在正確的位置	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

<p>第四週 9/22~9/26</p>	<p>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；<math>-(a+b)=-a-b</math>；<math>-(a-b)=-a+b</math>。 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 a, b 的距離。</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。 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><b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b></p> <p><b>【單元一】整數的運算</b> 1-3 整數的乘除與四則運算 活動 1 銷過記過 學生能透過學務處的校規了解銷過及記過的方式，透過銷過記過的例子進行四則運算練習 活動 2 溫度討論 學生能將氣象局的溫度資料，用正負數字表示，並進行四則運算</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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><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>【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。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第五週 9/29~10/3</p>	<p>N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表</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</p>	<p><b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b></p> <p><b>【單元一】整數的運算</b></p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目：</p>

	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	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。	1-3 整數的乘除與四則運算 活動 1 同分母加減 複習國小同分母運算的單元並說明加減運算的規則 活動 2 分數的乘法 學生能用個位數的分數做乘除運算	4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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 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。	2. 協同節數：
第六週 10/6~10/10	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-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。	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程  【單元一】整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 活動 1 數感 用日常生活的例子，學生從影片看到房價及跑車的價格是多少，讓學生透過線上白板寫出價格的數字。 活動 2 10 的倍數 用零錢及紙鈔說明 10 的倍數與指數記法的概念	4  平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：  2. 協同節數：

<p>第七週 10/13~10/17</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=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）。</p>	<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>調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p> <p>【單元一】整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 活動 1 指數的意義 用有關家庭相關的漫畫呈現日常可能會遇到有關加倍的事件，讓學生了解指數中次方的表現方法</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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>【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 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>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第八週 10/20~10/24</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 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分</p>	<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練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p> <p>【單元二】分數的運算 2-1 因數與倍數 活動 1 圖卡分堆</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類：</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>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	解式，並能用於求因數及倍數的問題。		給予學生 12 張圖卡，學生能用不同的方式做分堆的討論。 活動 2 實體分堆 讓學生分組並給予學生不同的分堆任務，學生能夠實際操作分堆，了解因數及倍數的概念。		1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網		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 10/27~10/31	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。	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。	<b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b>  <b>【單元二】分數的運算</b> 2-1 因數與倍數 活動 1 1~20 的質數拆解 讓學生了解質數定義，讓學生將 1~5 用圖卡拆解後，發現質數的規則在讓學生說明。 活動 2 5~20 的質數 讓學生分組後各組間將各組分配到的數字做拆解，最後班級討論那些數字為質數	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十週 11/3~11/7	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因	<b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b>	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄）	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	<b>【閱讀素養教育】</b>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

	分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	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。	<p><b>【單元二】分數的運算</b> 2-2 最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動 1 分組分堆 學生能用物品討論分組分堆的方法，學生在兩堆物品當找出可以分堆的共同數量，並說明公因數的概念。</p> <p>活動 2 數字討論 用 1-20 的數字說明公因數的概念，兩個數字均能以同一個數字做拆解，數字極為公因數</p>	<p>2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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。</p> <p><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。</p>	<p>教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
第十一週 11/10~11 /14	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。	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。	<p><b>調整部分：</b> 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p> <p><b>【單元二】分數的運算</b> 2-2 最大公因數與最小公倍數</p> <p>活動 1 分組分堆 學生能用物品分堆時，透過小組間討論各物品分堆的狀況，每 n 個一堆時，說明不同數量的分堆當中，最多可</p>	<p>4</p> <p>平面類： 1. 秒懂數學別冊(課本後附錄) 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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><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>【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。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

			以幾個一堆，找出不同堆當 中最大的數量。					
第十二週 11/17~11 /21	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-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。	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物 操作、改變教學歷程  【單元二】分數的運算 2-3 分數的四則運算 活動 1 物品對折 透過摺紙的活動讓學生知 道，在分數當中，每一份都 需要相同才能算是其中一份 的份量 活動 2 物品切割 透過物體的切割和討論到不 同分母的相等量。	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後 附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域 或跨科目協同 教學(需另申請 授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十三週 11/24~11 /28	N-7-3 負數與 數的四則混合 運算(含分數、 小數)：使用 「正、負」表	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	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物 操作、改變教學歷程  【單元二】分數的運算	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後 附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版	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	<input type="checkbox"/> 實施跨領域 或跨科目協同 教學(需另申請 授課鐘點費者) 1. 協同科目：

	徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	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。	2-4 指數律 活動 1 指數的複習 透過指數的操作，複習同樣的數字相乘則會以次方的方式呈現 活動 2 指數律的實作 透過透過線上白板，說明指數在相乘或相除時的數字圖卡的增加或減少讓學生了解指數律運算的規則		4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。	2. 協同節數：
第十四週 12/1~12/5	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-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	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程  <b>【單元三】一元一次方程式</b> 3-1 代數式的化簡 活動 1 未知數的說明 向學生說明未知數的意義，所有符號都可以當作未知數，並運用在數學的式子中  活動 2 撲克牌分堆 讓學生用撲克牌說明同花色為同類讓學生將弄亂的牌組做同樣花色的分類	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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	<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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：  2. 協同節數：

	<p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」（<math>a</math> 的 <math>m</math> 次方<math>\times a</math> 的 <math>n</math> 次方=<math>a</math> 的 <math>m+n</math> 次方）、（<math>a</math> 的 <math>m</math> 次方）的 <math>n</math> 次方=<math>a</math> 的 <math>m\times n</math> 次方、  <math>(a\times b)</math> 的 <math>n</math> 次方=（<math>a</math> 的 <math>n</math> 次方）<math>\times</math>（<math>b</math> 的 <math>n</math> 次方），其中 <math>m, n</math> 為非負整數）；以數字例表示「同底數的除法指數律」（<math>a</math> 的 <math>m</math> 次方<math>\div a</math> 的 <math>n</math> 次方=<math>a</math> 的 <math>m-n</math> 次方），其中 <math>m\geq n</math> 且 <math>m, n</math> 為非負整數）。</p>	<p>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>活動 3 未知數牌分類 讓學生將弄亂的未知數排組做同類項的分類</p>					
<p>第十五週 12/8~12/12</p>	<p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、</p>	<p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、</p>	<p>調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p>

	<p>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。</p>	<p>運算、推理及證明。</p>	<p><b>【單元三】一元一次方程式</b> 3-1 代數式的化簡 活動 1 同類項合併 請學生在式子當中圈出同類項，並提醒每個項目前的加減符號要一同圈出</p> <p>活動 2 實作同類項合併 透過線上白板，讓學生先選出同類項，在讓學生透過加減算出同類項合併的結果</p>		<p>3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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>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> 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>	<p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第十六週 12/15~12/19</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p><b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b></p> <p><b>【單元三】一元一次方程式</b> 3-1 代數式的化簡 活動 1 一次式的乘法 說明一次式在在乘法上的注意事項，一次式前的數字必須乘到括號內的每個項，不能有所遺漏</p> <p>活動 2 實作一次式的乘法</p>	4	<p>平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 教師補充資源</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網</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><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>【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。</p> <p><b>【生命教育】</b></p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

			透過圖卡的操作，讓學生知道，乘法當中，需要對每個項都做相乘的動作，最後再將同類項合併				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 12/22~12/26	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。	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。	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程  【單元三】一元一次方程式 3-2 一元一次方程式 活動 1 物品大小表示 給學生兩個實體的物品，讓學生能用比較價格的方法連結一元一次方程式做練習	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書 5. 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. 翰林我的網	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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十八週 12/29~1/2	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	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	調整部分： 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程  【單元三】一元一次方程式	4	平面類： 1. 秒懂數學別冊（課本後附錄） 2. 附件本 3. 習作解答版 4. 備課用書	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涵，並懂得如何運用該詞	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

	<p>元一次方程式。</p> <p>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。</p>	<p>日常生活的情境解決問題。</p>	<p>3-2 一元一次方程式</p> <p>活動 1 一元一次方程式的解</p> <p>讓學生用線上抽籤系統抽出未知價格的食品及一項知道價格的物品，最後給予學生結帳的價格。</p> <p>提供四個價格，讓學生選出未知的價格</p>		<p>5. 教師補充資源</p> <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學光碟</li> <li>2. 命題光碟</li> <li>3. 課程計畫光碟</li> <li>4. 翰林我的網</li> </ol>	<p>5. 命題系統光碟</p>	<p>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>2. 協同節數：</p>
<p>第十九週 1/5~1/9</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p><b>調整部分：</b></p> <p><b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b></p> <p><b>【單元三】一元一次方程式</b></p> <p>3-3 應用問題</p> <p>活動 1 尋找關鍵字</p> <p>透過閱讀購物情境的題幹讓學生發圈出內容提及物品</p> <p>活動 2 物品價格討論</p> <p>學生能將兩個物品做價錢的比較，再用一元一次方程式的方法表示兩項物品的價格</p>	<p>4</p> <p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 秒懂數學別冊（課本後附錄）</li> <li>2. 附件本</li> <li>3. 習作解答版</li> <li>4. 備課用書</li> <li>5. 教師補充資源</li> </ol> <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學光碟</li> <li>2. 命題光碟</li> <li>3. 課程計畫光碟</li> <li>4. 翰林我的網</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 命題系統光碟</li> </ol>	<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>【能源教育】</b></p> <p>能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協同科目：</li> <li>2. 協同節數：</li> </ol>	

							能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。	
第二十週 1/12~1/16	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；等形；正多邊形。</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p><b>調整部分：</b> <b>選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</b></p> <p><b>【單元四】線對稱與三視圖簡單圖形及其符號、垂直與平分、線對稱</b></p> <p>活動 1 摺紙做垂直 給予 A4 紙張，跟學生說明對折紙張後出現的摺痕就是垂直平分線，並讓學生找出三角形底邊的的中垂線</p> <p>活動 2 對稱線的圖畫 與學生討論生活中對稱的物品，透過座標點位找出對稱點讓學生描繪出圖形</p> <p>活動 3 圖形的對稱 給學生正 N 邊形，讓結合活動 1 找出圖形的對稱軸，並劃出來</p>	4	<p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 秒懂數學別冊（課本後附錄）</li> <li>2. 附件本</li> <li>3. 習作解答版</li> <li>4. 備課用書</li> <li>5. 教師補充資源</li> </ol> <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學光碟</li> <li>2. 命題光碟</li> <li>3. 課程計畫光碟</li> <li>4. 翰林我的網</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 命題系統光碟</li> </ol>	<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>【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。</p> <p><b>【多元文化教育】</b> 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。</p> <p><b>【原住民族教育】</b> 原 J8 學習原住民族音樂、舞</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 協同科目：</li> </ol> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 協同節數：</li> </ol> <hr/>

							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 1/19~1/20	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3x3x3的正方體且不得中空。	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。	<p><b>調整部分：</b> 選擇重要概念教學、具體物操作、改變教學歷程</p> <p><b>【單元四】線對稱與三視圖三視圖</b> 活動1 觀察立體圖形 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 活動2 給予學生每面不同顏色的立體圖形，讓學生了解前視圖、右視圖、上視圖，討論出每一面看的圖，並在學習單著色</p>	4	<p>平面類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 秒懂數學別冊（課本後附錄）</li> <li>2. 附件本</li> <li>3. 習作解答版</li> <li>4. 備課用書</li> <li>5. 教師補充資源</li> </ol> <p>數位類：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學光碟</li> <li>2. 命題光碟</li> <li>3. 課程計畫光碟</li> <li>4. 翰林我的網</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 觀察</li> <li>4. 口頭回答（課本的隨堂練習）</li> <li>5. 資料蒐集</li> <li>6. 作業繳交</li> <li>7. 命題系統光碟</li> </ol>	<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>【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。</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

六、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：			

\*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致