

新北市私立中信高級中等學校附設國中部 114 學年度七年級第二學期部定課程計畫 設計者：盧重任

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 checked="" 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 	<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-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> <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>

<input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <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	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。
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

<p>第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 1-3 應用問題</p> <p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 2-2 二元一次方程式的圖形</p> <p>第 3 章 比例 3-1 比例式 3-2 正比與反比</p> <p>第 4 章 一元一次不等式 4-1 一元一次不等式的解與圖示 4-2 解一元一次不等式及其應用</p> <p>第 5 章 統計圖表與統計數據 第 6 章 線對稱與三視圖</p>

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 2/9~2/13 (1/21-1/23)	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次聯立方程式。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式 1. 藉由認識含有二個未知數的生活問題，進入二元一次方程式的教學。 2. 熟練利用含有兩個未知符號表徵列式。 3. 已知未知符號代表的數，代入式子並求出式子的值。 4. 二元一次式的化簡及運算：處理含有兩個未知數的式子化簡，並運用運算規則進行式子的運算。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	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： _____
第二週 2/16~2/20	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	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	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式 1. 藉由認識含有二個未知數的生活問題，進入二元一次方程式的教學。 2. 熟練利用含有兩個未知符	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題	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	【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	<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： _____

	算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	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。	號表徵列式。 3. 已知未知符號代表的數，代入式子並求出式子的值。 4. 二元一次式的化簡及運算：處理含有兩個未知數的式子化簡，並運用運算規則進行式子的運算。		網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	相關討論與分析、批評、判斷和歸納。		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 2/23~2/27	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次聯立方程式。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式 1. 認識二元一次方程式，並將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 理解二元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為其解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能找出適合的解以解決問題。 4. 理解加上條件限制的二元一次方程式，需判別其解的合理性。	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	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 3/2~3/6</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 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。 4. 認識加減消去法。</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	<p>啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。</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</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。</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
<p>第五週 3/9~3/13</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式 1-3 應用問題 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。 3. 利用生活中的兩個未知數問題，說明解決問題的步</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書</p>	<p>啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判</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</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</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

	解決問題。		驟。		數位類： 1. 翰林官 網 (www.hle .com.tw) 2. 翰林數 位 (hanlind igi.hle.c om.tw)	斷和歸 納。		作與和諧人際 關係。 品 J8 理性溝 通與問題解 決。	
第六週 3/16~3/20	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。	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題 1. 根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解。 2. 利用不同的假設解二元一次聯立方程式的應用問題。 3. 議題融入與延伸學習： 【環境教育】 【戶外教育】 在解應用問題的布題設計上，結合環境與戶外，透過露營活動體驗合作精神，而提供適量的露營帳篷數達到環境保育理念，並引導學生利用二元一次聯立方程式解應用問題中適當的帳篷數量。 4. 檢驗解的合理性。 5. 議題融入與延伸學習： 【生涯規劃教育】	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官 網 (www.hle .com.tw) 2. 翰林數 位 (hanlind igi.hle.c om.tw)	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	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。	<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： _____

			結合生涯規畫，透過閱讀學習美食外送員的薪資計算，並引導學生利用二元一次聯立方程式解決生活素養題型。					<p>【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，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。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>	
第七週 3/23~3/27	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）。	第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面 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，	4	平面類： 1. 穿越數學史（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論	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	<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。</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：

			<p>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。</p> <p>3. 熟練在坐標平面上描出已知數對的對應點。</p> <p>4. 利用畫鉛垂線、水平線的方式得到交點坐標。</p> <p>5. 理解如何從坐標得到該點與兩軸的距離。</p>	<p>數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	與分析、批評、判斷和歸納。		<p>【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>	
第八週 3/30-4/3	<p>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。</p>	<p>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）。</p>	<p>第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-1 直角坐標平面（第一次段考）</p> <p>1. 描述點在移動前或移動後的坐標。</p> <p>2. 熟練象限上坐標的性質符號。</p> <p>3. 判別數對在象限上的位置。</p>	<p>4</p> <p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 趣學數學（附件） 3. 習作教用版 4. 備課用書</p> <p>數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	啟發式教學法：課前暖身用學生既有經驗，由教師提問，進行本課主題相關討論與分析、批評、判斷和歸納。	<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</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。</p> <p>【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>	<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>

					om. tw)				
第九週 4/6~4/10	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。	第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形 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。 3. 熟練在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 4. 能求出二元一方程式的圖形與兩軸的交點坐標。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。	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： _____
第十週 4/13~4/17	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	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	第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形 1. 在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 建立 $y=k$ 的圖形是一條	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書	共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教	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	<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： _____

	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。	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。	垂直 y 軸的水平線觀念。 3. 了解並畫出 $y=k$ 方程式在坐標平面上的圖形。 4. 建立 $x=h$ 的圖形是一條垂直 x 軸的鉛垂線觀念。 5. 了解並畫出 $x=h$ 方程式在坐標平面上的圖形。 6. 利用通過已知的坐標點求得二元一次方程式。		數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。		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。	2. 協同節數： _____
第十一週 4/20~4/24	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	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。	第 2 章 直角坐標與二元一次方程式的圖形 2-2 二元一次方程式的圖形 1. 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。 2. 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。 3. 議題融入與延伸學習： 【戶外教育】 結合戶外，透過閱讀學習如何尋找北極星位置，並引導學生利用坐標解決生活素養題型。	4	平面類： 1. 迷思逃脫(附件) 2. 趣玩桌遊(附件) 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle	共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。	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： _____

	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。				.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)			【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學知識到生活中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第十二週 4/27-5/1	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-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-7-9 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。	第 3 章比例 3-1 比例式 1. 了解比的前項、後項與比值。 2. 熟練比值的求法。 3. 利用比值的意義，解決生活中的問題，與熟練比值的比較大小。 3. 了解比值相等的兩個比，即為相等的比。 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。 5. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$ ，則 $axd=bxm$ 」的應用。	4	平面類： 1. 趣學數學（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。	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>第十三週 5/4~5/8</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。 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>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>第3章 比例 3-1 比例式 1. 了解比例式的意義，並熟練「若 $a:b=c:d$，則 $axd=bx c$」的應用。 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。 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>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw） 2. 翰林數位（hanlindigi.hle.com.tw）</p>	<p>共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。</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</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。</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
<p>第十四週 5/11~5/15</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>第3章 比例 3-2 正比與反比 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。</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網（www.hle.com.tw）</p>	<p>共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀</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</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</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

					2. 翰林數位 (hanlindiigi.hle.com.tw)	察合作+適時介入。		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。	
第十五週 5/18~5/22	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。	第3章 比例 3-2 正比與反比（第二次段考） 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。 4. 議題融入與延伸學習： 【國際教育】 結合國際教育，透過換匯問題，並引導學生判別匯率呈現正比或是反比關係。 5. 議題融入與延伸學習： 【戶外教育】 【國際教育】 結合戶外與國際教育，透過閱讀學習不同國家的微縮景觀園區，並引導學生利用比例關係解決生活素養題型。	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindiigi.hle.com.tw)	共同學習法：分異質性小組+指定任務+繳交報告。教師僅設定目標、決定小組人數、促進溝通，觀察合作+適時介入。	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。 【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觀中，具備觀	<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： _____

								察、描述、測量、紀錄的能力。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	
第十六週 5/25~5/29	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，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	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；單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	第 4 章 一元一次不等式 4-1 一元一次不等式的解及圖示 1. 由生活經驗熟練 $a > b$ 、 $a < b$ 、 $a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，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. 學習由情境敘述中列出不等式。 4. 將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。 5. 在數線上畫出一元一次不等式解的範圍。	4	平面類： 1. 迷思逃脫（附件） 2. 習作教用版 3. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 （www.hle.com.tw） 2. 翰林數位 （hanlindigi.hle.com.tw）	滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。	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>第十七週 6/1~6/5</p>	<p>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>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>第 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用 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。</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。</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</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><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>
<p>第十八週 6/8~6/12</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>第 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用 第 5 章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據 1. 利用不等式解生活中的應用問題，並使用計算機輔助</p>	<p>4</p>	<p>平面類： 1. 迷思逃脫 (附件) 2. 習作教用版 3. 備課用書</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後</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</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。</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

	<p>數學符號描述情境，與人溝通。</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>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。</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>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。</p>	<p>計算較繁雜的數據。</p> <p>2. 議題融入與延伸學習：</p> <p>【法治教育】 結合法治教育，透過閱讀學習投票制度，並引導學生利用不等式解決生活素養題型。</p> <p>3. 認識一些日常生活中常見的圖表。</p> <p>4. 了解如何判讀多條折線圖，並熟練圓形圖的畫法。</p>		<p>數位類：</p> <p>1. 翰林官網 (www.hle.com.tw)</p> <p>2. 翰林數位 (hanlindi.gi.hle.com.tw)</p>	<p>再找另一個二人小組互相分享。</p>		<p>【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。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制訂。</p>	
<p>第十九週 6/15~6/19</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</p>	<p>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、</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據</p> <p>5 統計圖表與統計數據</p> <p>1. 透過生活實際例子認識列聯表，並能製作列聯表。 2. 介紹組距，並能製作次數分配表。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 資訊普拉斯(附件) 2. 趣學數學(附件) 3. 習作教</p>	<p>滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享</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</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</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> <hr/>

	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。	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。 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。	3. 將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。 4. 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。 5. 藉由生活情境，平均身高理解平均數的意義。 6. 計算一筆資料的平均數與由統計圖求得平均數。 7. 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。		用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)	+分享後再找另一個二人小組互相分享。		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。	2. 協同節數： _____
第二十週 6/22~6/26	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	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。	第 5 章 統計圖表與統計數據 5 統計圖表與統計數據 1. 利用已知的平均數解決生活中的相關問題。 2. 藉由生活情境，理解中位數的意義。 3. 介紹奇數筆資料與偶數筆資料中位數的不同求法。 4. 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	平面類： 1. 資訊普拉斯（附件） 2. 迷思逃脫（附件） 3. 趣學數學（附件） 4. 習作教用版 5. 備課用書	滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。	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	<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： _____

	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。		5. 理解眾數的意義，並由已整理資料中求出眾數。 6. 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以及極端值對於三者的影響。 7. 跨域教學與延伸學習： 【資訊科技】 結合資訊教育，透過閱讀學習善用資訊解決問題，並引導學生利用圖表解決生活素養題型。		數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位 (hanlindigi.hle.com.tw)			活環境與自然生態永續發展。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
第二十一週 6/29~6/30	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	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-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上(右)視圖。立體圖形限制內嵌於 3x3x3 的正方體且不得中空。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂	第 6 章線對稱與三視圖 6 線對稱與三視圖 (第三次段考) 1. 由空照圖的情境理解生活中存在很多幾何圖形。 2. 理解直線、線段、射線的意義，並能以符號表達線段的長度。 3. 熟悉點、線、角與多邊形等簡單圖形與其符號，並能適時使用這些符號。 4. 了解垂直與平分的意義，並熟練垂線、垂足等名詞。 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. 由生活情境引入以理解線對稱圖形的意義。	4	平面類： 1. 迷思逃脫 (附件) 2. 趣學數學 (附件) 3. 習作教用版 4. 備課用書 數位類： 1. 翰林官網 (www.hle.com.tw) 2. 翰林數位	滾雪球討論：提出本課問題，學生寫下想法+pair works 與同學分享+分享後再找另一個二人小組互相分享。	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	<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>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>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>	<p>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；箏形；正多邊形。</p>	<p>8. 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。</p> <p>9. 由生活情境理解視圖的意義。</p> <p>10. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 能畫出立體圖形（3×3×3範圍內的正方體堆疊）的三視圖。</p> <p>14. 議題融入與延伸學習： 【原住民族教育】 【多元文化教育】 結合原住民族與多元文化教育，透過閱讀學習原住民各族所代表的圖騰，並引導學生利用線對稱解決生活素養題型。</p>		(hanlindi.gi.hle.com.tw)			<p>決。</p> <p>【原住民族教育】 原 J10 認識原住民族地區、部落及傳統土地領域的地理分布。</p> <p>【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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