

新北市蘆洲國民中學 114 學年度八年級第二學期部定課程計畫 設計者：林怡君

1、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

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

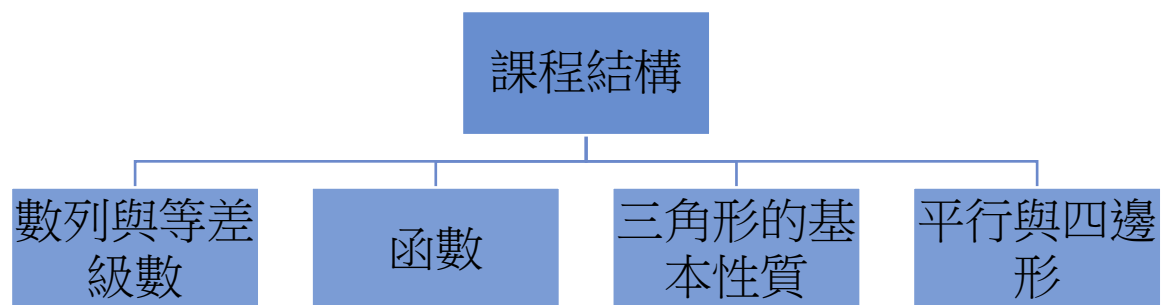
3、學習節數：每週(3)節，實施(21)週，共(63)節。

4、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	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。

☐ 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-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。 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。
---	--

5、課程架構：



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						
第一週 2/09~2/13 (1/21~1/23) 第二週 2/16~2/20 春節	N-8-3 認識數列:生活中常見的數列及其規律性(包括圖形的規律性)。 N-8-4 等差數列:給定首項、公差計算等差數列的一般項。	n-IV-7 辨識數列的規律性,以數學符號表徵生活中的數量關係與規律,認識等差數列與等比數列,並能依首項與公差或公比計算其他各項。	第一章:數列與級數 1-1 等差數列 1. 認識等差數列的涵義。 2. 認識等差數列中的首項、公差及一般項之涵義。 3. 在已知等差數列時用首項及公差算出第 n 項。★透過遞增的等差數列,引導學生思考環境維護議題,如多帶一次環保杯節省下來的塑膠杯數,對環境的保護。	6	自編教材、康軒版第四冊、作業單	1. 觀察記錄 2. 紙筆測驗(學單、作業單) 3. 上課態度	【環境教育】	2/11 開學日(1/21-1/23 調整上課日期) 2/23(一)開始上課 2/27 和平紀念日放假
第三週 2/23~2/27 第四週 3/2~3/6	N-8-5 等差級數求和:等差級數求和公式;生活中相關的問題。	n-IV-8 理解等差級數的求和公式,並能運用到日常生活的情境解決問題。	1-2 等差級數 1. 老師示範使用等差級數的標準公式計算總和。 2. 請學生模仿用高斯的算法將等差級數算出。	6	自編教材 教學影片 康軒版第四冊	1. 口頭詢問 2. 互相討論		
第五週 3/9~3/13 第六週 3/16~3/20	a-IV-5:認識多項式及相關名詞,並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義,能描繪常數函數和一次函數的圖形,並能運用到日常生活的情境解決問題。	2-1 一次函數與函數圖形 1. 認識一次函數的涵義。 2. 在老師提示下代入 $f(x)=ax+b$ 算出一次函數的值。 3. 認識一次函數的圖形,辨認水平線及鉛直線的函數類型。	6	自編教材 教學影片	1. 紙筆測驗 2. 作業		

			4. 於直角坐標平面上畫出一次函數的圖形。					
第七週 3/23~3/27 第八週 3/30~4/3 第九週 4/6~4/10	S-8-2 凸多邊形的內角和;凸多邊形的意義;內角與外角的意義;凸多邊形的內角和公式;正 n 邊形的每個內角度數。	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和。	第三章:三角形的基本性質 3-1 內角與外角 1. 認識內外角和定理。 2. 求出三角形及多邊形的內外角和。 ★引導學生觀察生活中是否存在三角形的遊樂設施	9	自編教材 學習單 wordwall	1. 口頭詢問 2. 作業 3. 互相討論		4/1(三)~4/2(四)7、8 年級第 1 次段考 4/3(五)兒童節調整放假 4/6(一)清明節調整放假
第十週 4/13~4/17 第十一週 4/20~4/24	S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複製 已知的線段、圓圓、角、三角形	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述,並應用於尺規作圖。	3-2 基本尺規作圖 1. 利用尺規作圖畫出角平分線、垂直線、垂直平分線。 2. 了解角平分線 ★認識需要尺規作圖的行業,像是建築業、設計相關行業	6	自編教材 教學影片	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		
第十二週 4/27~5/1 第十三週 5/4~5/8	S-8-4 全等圖形:全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合);兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等。S-8-5 三角形的全等性質:三角形的全等判定(SAS、SSS、ASA、AAS、RHS);全等符號($\cong$)。	s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形)的幾何性質及相關問題。理解三角形的邊角關係,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	3-3 三角形全等 1. 了解全等三角形的意義。 3-4 中垂線與角平分線的性質 1. 能以三角形全等性質作簡單幾何推理,應用於中垂線及角平分線的任一點到線段兩端距離等距。	6	自編教材、色紙 Youtube 影片	1. 口頭詢問 2. 操作		5/1(五)勞動節放假

第十四週 5/11~5/15 第十五週 5/18~5/22	S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的面積公式。 S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	3-5 三角形的邊角關係 1. 了解三角形三邊長的關係。 2. 了解三角形邊角關係。 3. 了解正三角形的高與面積公式。	6	自編教材 教學影片 線上教材	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業		5/12(二)~5/13(三)7、8年級第2次段考
第十六週 5/25~5/29 第十七週 6/1~6/5	S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。	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。	第四章：平行與四邊形 4-1 平行 1. 利用生活實例了解平行線的意義與性質。 2. 了解平行線的截線性質。 3. 利用截線性質判別是否為平行線。 ★介紹平行四邊形的車牌標誌（例如：三菱）	6	自編教材 教學影片 圖片	1. 互相討論 2. 作業		
第十八週 6/8~6/12 第十九週 6/15~6/19	S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。	特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-2 平行四邊形 1. 透過平行線截線性質了解平行四邊形的性質。 2. 利用平行四邊形的性質判別圖形是否為平行四邊形。	6	自編教材 教具、學習單	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 作業		6/19(五)端午節放假
第二十週 6/22~6/26 第二十一週 6/29~6/30	S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。	s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	4-3 特殊的四邊形 1. 了解特殊四邊形對角線性質。 2. 在老師示範下認識菱形與箏形面積的公式。 3. 了解梯形兩腰中點連線段性質及面積公式。 4. 了解等腰梯形的性質。	6	自編教材 色紙 Wordwall 數學網站	1. 口頭詢問 2. 互相討論 3. 操作		6/26(五)、6/29(一)7、8年級第三次段考 6/30(二)結業式

			質。 5. 在生活中找出特殊四邊形。(例如：風箏的鳶形)					
--	--	--	------------------------------	--	--	--	--	--

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與活動之申請表一致