南投縣仁愛國民中學 108學年度彈性學習時間/課程計畫

【第一學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱/類別 | **科技解密數學/統整性主題談性課程** | 年級/班級 | **一年級** |
| 教師 | 仁愛國中數學科 | 上課節數/時段 | 21節 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 核心素養：  A 自主行動  A1 身心素質與自我精進  A3規劃執行與創新應變  B 溝通互動  B2 科技資訊與媒體素養  C 社會參與  C1 道德實踐與公民意識  C2 人際關係與團隊合作 課程目標：  1. 能以「正、負」表徵生活中相對的量。  2. 認識收支明細表，知道記帳的優點，進而培養學生量入為出的理財觀念。  3. 能於生活中的遊戲中，發現數學與生活的聯結。  4. 加強學生在整數加法的觀念複習與練習之外，亦能將所學與生活做連結，應用於生活上。  5. 藉由遊戲中，培養尊重他人，傾聽他人意見的良好態度。  6. 能做整數的加減運算。  7. 能於生活中的遊戲中，發現數學與生活的聯結。  8. 能在團體活動中，學習控制個人的音量。  9. 在遊戲中培養競賽基本精神，並能於賽後維持基本禮儀與風度。  10.了解正、負整數乘法的意義及運算法則。  11.運用觀察水庫得到的數據，算出目前水庫的蓄水量。  12.熟練不同數量單位的轉換。  13. 能比較整數的大小。  14. 了解正、負整數的四則運算。  15. 了解日常生活中除了十進位制之外，還有其他進位方法。  16. 了解中國古代八卦和二進位制的關係。  17. 了解電腦數字系統和資料儲存單位。  18. 能辨識質數與合數。  19. 能辨識100以內的質數。  20. 能辨識一正整數的質因數。  21. 利用遊戲活動，加強學生在公因數與公倍數的觀念複習與練習。  22. 找出最大公因數與最小公倍數。  23. 能利用質因數分解、短除法或輾轉相除法找出兩個數的最小公倍數。  24. 能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。  25. 能察覺兩個數的乘積等於兩數的最大公因數與最小公倍數的乘積。  26. 在這個單元中，我們結合了家政教育(三色蛋)，引導學生認識分數在生活上的運用，藉作菜內容所利用分數的加減乘除運算，幫忙解決日常生活中的問題。  27. 能夠了解指數四則運算的規則  28. 能以指數表示一個很大的數。  29. 能用指數去觀察推論最後會發生的情形。  30. 了解係數為負的文字符號表徵。  31. 能利用等量公理解一元一次方程式。  32. 能熟練運用整數的加減法。  33. 對等量公理有清楚的理解，並能熟練於解方程式中。  34. 能應用代數的概念與解方程式的能力於真實情境中。  35. 能應用代數的概念於真實情境中。  36. 能對數字間的變化及可能性進行分析，做出正確的推論與判斷。  37. 能運用等量公理及移項法則解一元一次方程式。 | | | | | |
| 教學進度 | | | | 學習重點 | | 評量方式 | 議題融入/跨領域  (選填) | 備註 |
| 週次 | 日期 | 單元/主題  名稱 | | 學習表現 | 學習內容 |
| 一 | 8月30日  至  8月31日 | 一、整數的運算  錢錢危機 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業  5.實作評量 | 【生涯規劃教育】  涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。  涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 |  |
| 二 | 9月3日  至  9月7日 | 一、整數的運算  精打細算 | | 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-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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業  5.實作評量 | 【生涯規劃教育】  涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。  涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 |  |
| 三 | 9月10日  至  9月14日 | 一、整數的運算  同色相斥，異色相吸 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業  5.實作評量 | 【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 四 | 9月17日至  9月21日 | 一、整數的運算  石門水庫 | | 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*。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業 | 【環境教育】  環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。  【能源教育】  能 J4 了解各種能量形式的轉換。 |  |
| 五 | 9月24日至  9月28日 | 一、整數的運算  誰是撲克大王 | | 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*。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業 | 【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 六 | 10月1日至  10月5日 | 一、整數的運算  八卦與電腦 | | 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*≠0時*a*0＝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)。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭詢問  4.作業 |  |  |
| 七 | 10月8日至  10月12日 | **【第一次評量週】** | |  |  |  |  |  |
| 八 | 10月15日至  10月19日 | 二、分數的運算  數字分組 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業  5.應用視察 | 【資訊教育】  資 J4 應用運算思維解析問題。 |  |
| 九 | 10月22日至  10月26日 | 二、分數的運算  賓果遊戲 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業  5.應用視察 | 【資訊教育】  資 J4 應用運算思維解析問題。 |  |
| 十 | 10月29日至  11月2日 | 二、分數的運算  輾轉相除法 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 |  |  |
| 十一 | 11月5日至  11月9日 | 二、分數的運算  埃及分數 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |  |
| 十二 | 11月12日至  11月16日 | 二、分數的運算  美食佳餚 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【家庭教育】  家 J12 家庭生活中的性別角色與分工。 |  |
| 十三 | 11月19日至  11月23日 | 二、分數的運算  登革熱蚊子的繁衍及撲殺 | | 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*≠0時*a*0＝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」(*am*×*an*＝*am*＋*n*、(*am*)*n*＝*amn*、(*a*×*b*)*n*＝*an*×*bn*、其中*m*, *n*為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」(*am*÷*an*＝*am*－*n*，其中*m*≥*n*且*m*, *n*為非負整數)。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【環境教育】  環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 |  |
| 十四 | 11月26日至  11月30日 | **【第二次評量週】** | |  |  |  |  |  |
| 十五 | 12月3日至  12月7日 | 三、一元一次方程式  年齡之謎 | | 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-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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 十六 | 12月10日至  12月14日 | 三、一元一次方程式  數字遊戲 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【品德教育】  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J8 理性溝通與問題解決。 |  |
| 十七 | 12月17日至  12月21日 | 三、一元一次方程式  大家來找碴 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【科技教育】  科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 |  |
| 十八 | 12月24日至  12月28日 | 三、一元一次方程式  解謎行動 | | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 | 【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 十九 | 12月31日至  1月4日 | 三、一元一次方程式  一元一次方程式的應用問題 | | 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。 | 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。 | 1.紙筆測驗  2.互相討論  3.口頭回答  4.作業 |  |  |
| 二十 | 1月7日  至  1月11日 | 四、線對稱與三視圖 | | 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-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-7-1 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。  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。 | 學習單  分組競賽 | 【資訊教育】  資J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  【多元文化教育】  多J5 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。  【閱讀素養】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱J10 主動尋求多元的詮釋 ，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶J1 描述、測量、紀錄觀察所得。  戶J3 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園及國家風景區及國家森林公園等。  【原住民族教育】  原J6 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。 |  |
| 二十一 | 1月14日至  1月18日 | **【第三次評量週】** | |  |  | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養】  閱J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 |  |

【第二學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程類別 | 舉例:統整性主題/專題/議題探究課程 | 年級/班級 | 舉例:一年級／甲班 |
| 教師 | 仁愛國中數學科 | 上課節數/時段 | 21節 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 核心素養：  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-A3 具備識別現實生活問題和數學關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。  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-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-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。  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。  課程目標：  藉著播放「你有達標嗎」、「薪資中位數」和「過半民眾月薪逾4萬元」三個影片，讓學生討論統計量與薪資資訊的關連性並書寫在學習單上。  討論平均數、中位數及眾數優缺點。  運用投擲後骰子的數字，湊出桌面上撲克牌數字(找出整數解)，並探討此活動設計與二元一次方程式的關係。  利用槓桿原理順口溜的影片，讓學生學習槓桿原理的三種類型。  透過新臺幣五元和十元資訊，讓學生列出一元二次聯立方程式，並將求出的解以數對方式呈現。  以提問的方式進行教學，藉此複習坐標平面上的相關名詞並進行活動，觀察學生是否能正確標示出遊戲中同學所在位置。  教師可使用各項資訊設備帶領學生認識臺灣各個節慶活動，並提醒學生正確使用網路的方式。  舉例說明日常生活中所用到的「比」。  探究同類量的比。  認識不等號＜，＞，－，－，≠的概念，並由具體情境中列出一元一次不等式，且能將已知數代入一元一次不等式，檢驗不等式的解。  得知不等式的移項法則，並能應用等量公理與移項法則解一元一次不等式，且在數線上畫出一元一次不等式的解。  得知不等式的移項法則，並能應用等量公理與移項法則解一元一次不等式，且在數線上畫出一元一次不等式的解。 | | | | | | | | | | |
| 教學進度 | | | 學習重點 | | | | | 評量方式 | 議題融入/跨領域  (選填) | 備註 |
| 週次 | 日期 | 單元/主題  名稱 | 學習表現 | | | | 學習內容 |
| 一 | 2/10-  2/14 | 統計-  薪酸與大數據世代 | 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。 | | | | 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。  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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 二 | 2/17-  2/21 | 統計-  薪酸與大數據世代 | 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。 | | | | 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。  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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 三 | 2/24-  2/28 | 二元一次聯立方程式  -秤人之危 | 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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 四 | 3/2-  3/6 | 二元一次聯立方程式  -秤人之危 | 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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【資訊教育】  資J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 五 | 3/9-  3/13 | 二元一次聯立方程式  -秤人之危 | 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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 六 | 3/16-  320 | 二元一次聯立方程式  -秤人之危 | 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。 | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【資訊教育】  資J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 |  |
| 七 | 3/23-  3/27 | **【第一次評量週】** |  | | | |  |  |  |  |
| 八 | 3/30-  4/3 | 直角坐標與二元一次方程式的圖形-危機總動員 | 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）。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶J1 描述、測量、紀錄觀察所得。 |  |
| 九 | 4/6-  4/10 | 直角坐標與二元一次方程式的圖形-大家出遊去 | 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。  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-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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【資訊教育】  資J8 選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十 | 4/13-  4/17 | 比與比例式-匯率問題 | 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【國際教育】  國J3 了解我國與全球議題之關連性。 |  |
| 十一 | 4/20-  4/24 | 比與比例式-匯率問題 | 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【國際教育】  國J3 了解我國與全球議題之關連性。 |  |
| 十二 | 4/27-  5/1 | 比與比例式-超級比一比 | 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱J10 主動尋求多元的詮釋 ，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十三 | 5/4-  5/8 | **【第二次評量週】** |  | | |  | |  |  |  |
| 十四 | 5/11-  5/15 | 一元一次不等式-美麗與哀愁 | 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十五 | 5/18-  5/22 | 一元一次不等式-美麗與哀愁 | 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-7-8 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十六 | 5/25-  5/29 | 一元一次不等式-美麗與哀愁 | 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-7-8 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。 | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【科技教育】  科J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。  【閱讀素養教育】  閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十七 | 6/1-  6/5 | 生活中的幾何-對稱圖形 | 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。 | | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【國際素養】  國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。  【閱讀素養】  閱J10 主動尋求多元的詮釋 ，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十八 | 6/8-  6/12 | 生活中的幾何-剪紙藝術 | 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-7-4 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。 | | | 1.紙筆測驗  2.課堂問答  3.實測  4.討論 | 【多元文化教育】  多J1 珍惜並維護我族文化【閱讀素養】  閱J10 主動尋求多元的詮釋 ，並試著表達自己的想法。 |  |
| 十九 | 6/15-  6/19 | 挑戰腦細胞 | 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。 | | 理解一筆畫、數迴、圖形密碼、數謎等問題，訓練分析、邏輯推理能力。 | | | 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-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。 |  |
| 二十 | 6/22-  6/26 | 挑戰腦細胞 | 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。 | 理解魔算、吹牛問題，訓練分析、邏輯推理能力。 | | | | 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-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。 |  |
| 二十一 | 6/29-  6/30 | **【第三次評量週】** |  |  | | | |  |  |  |

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成，僅供學校參考利用。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 若有單元需二週以上才能完成教學，可合併週次/日期部分之內涵。
4. 本表格灰底部分皆以一年級為舉例，倘二至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。