

新北市溪崑國民中學 **114** 學年度 **七年級第 2 學期** **部定** 課程計畫 設計者：**郭爵豪** 老師

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

◎當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

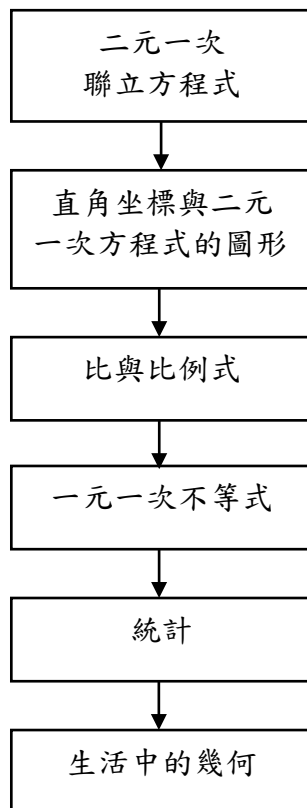
三、學習節數：每週(4)節，實施(**21**)週，共(84)節。

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"> ■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 <input type="checkbox"/>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 	<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-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>

總綱核心素養	學習領域核心素養
	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。

五、課程架構：



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 1 週 0211-0214 (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聯立方程式。	1-1 二元一次方程式 1. 利用 YouBike 微笑單車情境讓學生察覺，在日常生活中，有些數量問題必須假設兩個未知數才足以描述，順便引出二元一次式。 2. 學習以符號或文字代表數來列式。 3. 能了解和多項式的相關名詞：x 項、y 項、係數、常數項與同類項。 4. 引出化簡二元一次式的運算規則。 5. 由動物園旅遊情境引入二元一次方程式的意義。 6. 說明二元一次方程式解的意義，並示範以代入的方式求解。 7. 以代入的方式，判斷特定的一組數值是否為二元一次方程式的解。 【戶外教育】 P17. 隨堂練習	4	1. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. GOOGLE 搜尋 5. 文獻參考	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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中，具備觀察、描述、	1/21-1/23 補行上課

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							
			暑假到英國遊玩，在販售紀念品的商店裡看到明信片一張 20 元、書籤一張 50 元，小妍共花了 300 元買這兩種紀念品，且每一種至少買一張，那麼有幾種可能的買法？ 1. 方程式的歷史探秘 2. 三元及 N 元方程式的討論 3. 獨立思考方程式的型態有甚麼					測量、紀錄的能力。	
第 2 週 0215-0221									春節週放假
第 3 週 0222-0228	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。	1-2 解二元一次聯立方程式 1. 引出將兩個二元一次方程式聯立的意義。 2. 引出二元一次聯立方程式解的意義。 3. 引導出「能同時滿足兩個聯立的二元一次方程式，才是二元一次聯立方程式的解」。 4. 以代入的方式求二元一次聯立方程式的解。	4	1. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】	23 開始上課 27-28 和平紀念日

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							
			5. 讓學生經由漫畫的情境察覺以代入的方式求二元一次聯立方程式解的不方便，以引出代入消去法求二元一次聯立方程式解的動機。 6. 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。 7. 將情境中的數量，由圖形轉譯為數學式，再成為二元一次聯立方程式的型式，讓學生察覺兩者解題時所用的數學原理相同，只是表徵不同而已。 8. 方程式的解題速度增強 9. 多類型的二元一方程式討論			像強化理解與記憶 4.口述簡報:提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知 5.GOOGLE 搜尋		資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	
第4週 0301-0307	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	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。	1-2解二元一次聯立方程式 1. 將兩個二元一次方程式相加或相減，以消去其中一個未知數求解。 2. 引入加減消去法的名稱。 3. 當兩個方程式無法直接相加或相減時，來引出係數倍數處理的問題。	4	2. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	3-4 九年級第3次複習考 5 寒假作業抽查

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							
	生活的情境解決問題。		4. 將等量公理解題的形式轉譯為加減消去法解題的形式。 5. 運算較複雜的二元一次聯立方程式的布題。 6. 在加減消去法中處理係數為分數的問題。 7. 引入高斯消去			3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. GOOGLE 搜尋			
第 5 週 0308-0314	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。	1-3 應用問題 1. 由動物園漫畫頁面來說明應用問題的解題步驟。 2. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。 3. 古詩及各國二元一次艱深題型練習 P41 隨堂練習 康康國中拔河隊共有隊員 34 人，下午練習後，教練買了 7 個披薩當作大家的點心，男生每 4 人分食一個，女生每 6 人分食一個，且恰好分完。試問拔河隊的男生、女生隊員各有多少人？	4	3. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識。	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【性別平等教育】	9 第八節開始 9-13 校內語文競賽 10-12 國英數補行評量 12 寒假作業補抽查 14 英語演說及作文競賽(漳和)

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							
						固化記憶，強化後設認知 5.GOOGLE 搜尋		性 J1：認識性別多樣性，尊重差異。	
第 6 週 0315-0321	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。	1-3 應用問題 1. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。 2. 由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。 3. 古詩及各國二元一次艱深題型練習 【環境教育】 P46 扉選素養 阿賢每天開車上下班，但在看了臺灣空氣汙染嚴重的新聞報導後，他決定為環保盡一份心力，不再開車通勤，而是改成搭公車或騎自行車上下班，且同一天的上班與下班使用相同的交通工具。若不管使	4	1. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，強化後設認知	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。	17-19 社自藝能科補行評量

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							
			<p>用哪一種交通工具，來回總距離皆為 20 公里，</p> <p>【資訊教育】 【家庭教育】 P48 凱薩密碼 羅馬共和國末期，當時的領袖凱撒為防止書信中途被攔截，於是與他的軍官用這種方法進行祕密通訊，以免洩漏機密。這一套規則是將 26 個英文字母按照順序排列，稱作「明文」。接著，再將 26 個字母右移 3 格，尾端 3 個字母 x、y、z 移到最前面，就變成了「密文」。明文的 a 用 x 替代、b 用 y 替代、c 用 z 替代、d 用 a 替代、……、z 用 w 替代。</p>			5.GOOGLE 搜尋			
第 7 週 0322-0328	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	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	<p>2-1 直角坐標平面</p> <p>1. 利用便利商店惜食地圖、生活中教室座位表及棋盤的情境引入直角坐標平面的概念。</p>	4	<p>4. 康軒數位高手</p> <p>2. AI-LEAD 自學平台</p>	<p>1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上台報告</p> <p>4. 作業</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	23 溪崑文學獎、視覺藝術展收件截止

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							
	及計算兩個坐標點的距離。	及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	<p>2. 讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標相似的部分：都有原點、正向及單位長。</p> <p>3. 對於直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐標平面上已知點的坐標，先從原點 0 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。</p> <p>4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。</p> <p>5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 x、y 軸上的點要如何標示。</p> <p>6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。</p> <p>7. 練習點在坐標平面上的平移。</p> <p>8. 練習由終點坐標逆推求起點坐標。</p> <p>9. 一維、二維、三維的幾何探討</p>		3. 教師自製教學簡報	<p>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</p> <p>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p> <p>5. GOOGL E 搜尋</p>		<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J1 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、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	

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							
			<p>10. 代數與幾何之間的連結探討</p> <p>11. 獨立思考幾何與代數之間的連結</p> <p>【戶外教育】</p> <p>P60 例5 隨堂練習</p> <p>下圖是武陵農場的部分平面圖，如果將它看成是一個坐標平面，設遊客服務中心的坐標為(0, 0)，櫻花鉤吻鮭生態中心的坐標為(2, -3)，回答下列問題：</p>					量、紀錄的能力。	
第 8 週 0329-0404	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）。	<p>2-1 直角坐標平面</p> <p>1. 練習是讓學生練習坐標平面的應用，由已知的點坐標推得 x 軸、y 軸的位置，再讀出其他點的坐標。</p> <p>2. 了解每個象限及 x 軸、y 軸上的符號規則，並練習依據點的位置判別象限。</p> <p>3. 依據點的位置判別坐標的正負。</p> <p>4. 討論平面與空間的圖示</p> <p>5. 討論平面與空間的差異</p>	4	<p>5. 康軒數位高手</p> <p>2. AI-LEAD 自學平台</p> <p>3. 教師自製教學簡報</p>	<p>1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶</p> <p>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</p> <p>3. 圖像輔助：用圖</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上台報告</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 設計成果</p>	<p>【資訊教育】</p> <p>資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<p>31-1 第 1 次定期評量</p> <p>3-6 兒童節、清明節</p>


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							
			6. 利用 AI 軟體設計空間的座標圖示 【第一次評量週】			像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知 5. GOOGLE 搜尋 6. AI 軟件		【戶外教育】 戶 J1 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、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 9 週 0405-0411	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以	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	2-2 二元一次方程式的圖形 1. 利用實際操作，觀察所找的 $x-y=0$ 的解都在同一直線上，而在直線 L 上任意取幾個點，寫出坐	4	6. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描	7 英語繪本創作競賽初賽(雙溪) 11 校慶(暫訂)

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							
	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。	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。	標，這些點也都是 $x-y=0$ 的解。 2. 透過實際操作讓學生體會兩相異的點可決定一條直線。 3. 找出二元一次方程式 $2x-y=2$ 的兩組解，再將它們描在坐標平面上，用直線連接起來，就可以畫出 $2x-y=2$ 的圖形。 4. 引導學生利用求出與 x 軸、 y 軸的交點，可以畫出二元一次方程式的圖形。 5. 透過畫出二元一次方程式的圖形，可得知圖形通過的象限。 6. 討論平面上所有直線的組成 7. 將直線與代數做討論		3. 教師自製教學簡報	2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知		述問題解決的方法。 【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 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、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，	

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							
								具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 10 週 0412-0418	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。	2-2 二元一次方程式的圖形 4 1. 探討方程式 $y=m$ 的特殊情形。 2. 將方程式 $0x+y=5$ 的解描在坐標平面上，並察覺方程式 $0x+y=5$ 的圖形是與 y 軸垂直於(0, 5)的直線。 3. 讓學生了解方程式 $x=n$ 的圖形也是一直線。 4. 過一已知點求二元一次方程式的解必在其圖形上，而二元一次方程式圖形上的任一點必為其解。 5. 過原點的二元一次方程式為 $ax+by=0$ 。 6. 過兩已知點求二元一次方程式的未知數。並了解給定兩個點的坐標，就可以求出這個直線方程式的未知數。	7. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【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 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、	13 校慶補假 14 英語歌曲演唱競賽(三和) 16 第 1 次作業抽查	


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							
			<p>7. 從畫出的圖形中理解交點坐標與聯立方程式解的幾何意義。</p> <p>8. 從畫出的圖形中理解交點坐標與兩個二元一次方程式解的意義。</p> <p>9. 高斯消去法再度引入</p> <p>10. 獨立思考並完成線與代數的連結公式</p> <p>【資訊教育】</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>P. 88 遨遊坐標世界</p> <p>坐標平面的概念源於 17 世紀法國數學家笛卡兒，但當時他的兩個坐標軸未必互相垂直，直到後來才演變為以互相垂直的兩條數線作為坐標軸，並且形成直角坐標平面，讓每一個點在平面上有一個位置。</p> <p>事實上，一條數線可以牽拉出一維空間；兩條數線可以鋪陳出二維空間；三條數線可以構築出三維空間，而在數學家的腦海中更有四維、五維等多維度的空間。讓我們帶著「坐</p>			5.GOOGLE 搜尋		國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	

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							
			標軸線」的概念，來遨遊這美麗世界！						
第 11 週 0419-0425	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。	3-1 比例式 1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。 2. 利用泡泡水配方的比例探討比值與倍數的關係。 3. 利用比值的分子、分母同乘(除)以不為 0 的數，推論到比的運算性質。 4. 練習將比以最簡整數比表示。 5. 利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式性質：外項乘積＝內項乘積。 6. 引入生活中的連結 【戶外教育】 P92. 騎自行車上武嶺	4	8. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知 5. GOOGLE 搜尋	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【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。	23 第 1 次作業補抽查 21-22 九年級第 4 次複習考

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							
			 <p>當自行車的大盤齒數為 39 齒、飛輪齒數為 13 齒，我們就說大盤齒數與飛輪齒數的比為 39 比 13，記為 39:13，其中 39 稱為前項，13 稱為後項。將前項除以後項所得到的數稱為比值，</p>					【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中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 12 週 0426-0502	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	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。	3-1 比例式 1. 若已知 $ad=bc$ ，則 $a:c=b:d$ 和 $a:b=c:d$ 成立。 2. 若 $x:y=a:b$ ，則可假設 $x=ar$ ， $y=br$ ($r \neq 0$)，並加以推論。 3. 利用比例式的性質解應用問題。 4. 計算速度提升 5. 強化各種題型的熟悉度 【戶外教育】	4	9. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適	30 九年級課輔及學扶結束 1 勞動節

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							
	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>【性別平等教育】</p> <p>P103 例 10</p> <p>亞駿和雅婷都喜愛跑馬拉松，已知兩人原本跑的公里數比是 6：5，後來兩人分別又跑了 5 公里和 3 公里，結果總里程數的比變為 5：4，則兩人原本各跑了多少公里？</p>			<p>像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p>		<p>當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性J1：認識性別多樣</p>	

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							
								性，尊重差異。 性J2：消除性別刻板印象，維護性別人權。	
第 13 週 0503-0509	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。	3-2 正比與反比 1. 由生活情境中的數量變化情形，發現它們存在某種關係，並定義關係式中的常數與變數。 2. 將行駛速率固定為每小時 60 公里，其行駛時間(x)與行駛距離(y)的關係列表觀察，發現行駛時間(x)變 n 倍，行駛距離(y)就跟著變 n 倍。 3. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 y 值是 x 值的某個固定倍數，就說「y 與 x 成正比」。 4. 比較成正比與不成正比的關係式。 5. 透過情境題讓學生練習辨別正比關係。 6. 由已知條件，列出成正比的關係式，並探討當兩	4	10. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取記憶，整合知識· 固化記	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業 5. 設計發表	【資訊教育】 資E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【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	7-8 九年級第 2 次定期評量 8 溪崑文學獎暨視覺藝術展頒獎典禮

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							
			變數成正比時，知其 一值，求另一值 7. 生活中的連結 8. 獨立思考並創作小遊戲 【戶外教育】 P110. 數學好好玩 在攝影時，「曝光量」(進 入相機的光線總量)，是決 定照片亮度、最終效果的 關鍵因素，而曝光量=照 度(光線照射的強度)×曝 光時間，也就是「當照度 固定時，曝光量與時間成 正比」。因此，在光源不 足的地方攝影時，曝光時 間需較長，才能得到明亮 適中的照片。 			憶·強化 後設認知 5.AI 軟件		著表達自己的 想法。 【戶外教 育】 戶 J2 擴充 對環境的理 解，運用所 學的知識到 生活當中， 具備觀察、 描述、測 量、紀錄的 能力。 【生涯規劃 教育】 涯 J7 學習 蒐集與分析 工作/教育 環境的資 料。	
第 14 週 0510-0516	n-IV-4 理解 比、比例 式、正比、 反比和連比	N-7-9 比與比 例式：比；比 例式；正比； 反比；相關之	3-2 正比與反比 1. 當 x 值改變，y 值也跟 著改變，且保持 x 值與 y 值	4	11. 康軒數 位高手 2. AI-LEAD 自學平台	1. 記憶策 略：重複 練習、間	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【資訊教 育】 資 E2 使用 資訊科技解	14-15 七八年級 第 2 次定期評量 15 第 7 節九年

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							
	<p>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-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>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>的乘積是某個固定的數，就說「y 與 x 成反比」。</p> <p>2. 教導學生理解是否成反比的情形，透過 x、y 兩個數的變化量，發現它們的乘積是否為定值。</p> <p>3. 依題意敘述先建立關係式，再判斷其關係是否成反比。</p> <p>4. 由已知條件，列出成反比的關係式，並探討當兩數成反比時，知其一值，求另一值。</p> <p>5. 介紹正、反比常見的實例。說明一個關係式的三個變量中，當固定其中一個時，另兩個變量的對應關係。</p> <p>6. 古詩及各國比例式之例題艱深題型練習 【第二次評量週】</p> <p>【資訊教育】 【戶外教育】 P124~P125 探尋生活中的比與比值</p>		3. 教師自製教學簡報	<p>隔提取加深記憶</p> <p>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</p> <p>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p> <p>5. GOOGLE 搜尋</p>		<p>決生活中簡單的問題。</p> <p>【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。</p> <p>【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中，具備觀察、</p>	級停課查看考場 16-17 教育會考

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							
			<p>數學課上完〈比與比例式〉後，老師指派了一項功課，要同學們到住家附近的街道走一圈，記錄並製作一份「探尋街道中的數學—比」的報告。</p> <p>廷廷在住家周邊的街道仔細觀察，發現飲料的甜度、牛排的熟度等，都與「比」的概念相關，記錄如下，且回家後使用電腦製作報告。</p>					<p>描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p>	
第 15 週 0517-0523	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	4-1 認識一元一次不等式 1. 以碳足跡低於碳權的商品為負碳商品為例，引入不等式的概念。 2. 先由常見的交通號誌帶入不等式的基本概念。再利用天文館劇場門票的收費標準來介紹生活情境中的不等關係。 3. 一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數為一次。	4	12. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【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中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	18-22 七年級詩詞吟唱走位 19 九年級補行評量 21 數學金頭腦

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							
		的範圍；應用問題。	4. 列出習慣用語和不等號的對照表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。 5. 練習將文字敘述改寫成不等式。 6. 練習將生活情境列成一元一次不等式。 7. 練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。 8. 延伸一元一次方程式的解的觀念，說明何謂一元一次不等式的解。 9. 練習用代入法檢驗某數是否為該不等式的解。 10. 練習圖示有兩個不等號的不等式之解。 11.不等式的文字與符號連結並加強計算 12.與生活中做連結			像強化理解與記憶 4.口述簡報：提取記憶，整合知識· 固化記憶，強化後設認知			
第 16 週 0524-0530	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	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	4-2 解一元一次不等式 1. 說明何謂解一元一次不等式。 2. 一元一次方程式的解為 $x=a$ 的形式，而一元一次不等式的解為 $x>a$ 或 $x<a$ 或 $x\geq a$ 或 $x\leq a$ 的形式。	4	13. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【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中，	26-28 七年級詩詞吟唱總彩排 29 詩詞吟唱比賽

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							
	形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	的範圍；應用的範圍；應用問題。	<p>3. 利用數線上的兩點 a、b，同時向右移或同時向左移後，a、b 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則。</p> <p>4. 建立「若 $a > b$ 且 $c > 0$，則 $ac > bc$」的觀念。</p> <p>5. 利用實際數字的演算，導引學生探討不等式的兩邊同乘以一個負數後，不等式兩邊大小關係的變化。</p> <p>6. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式。</p> <p>7. 進行兩個未知數與絕對值的難題</p> <p>8. 加強計算速度</p>			<p>重點、訓練統整與理解</p> <p>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p>		具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第 17 週 0531-0606	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	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>4-2 解一元一次不等式</p> <p>1. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式，並在數線上圖示其解。</p> <p>2. 用不等式的觀念解決生活情境問題時，必須要檢視所求得的解是否符合該題的情境。</p>	4	<p>14. 康軒數位高手</p> <p>2. AI-LEAD 自學平台</p> <p>3. 教師自製教學簡報</p>	<p>1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶</p> <p>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上台報告</p> <p>4. 作業</p>	【人權教育】 人J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成	<p>4 第 2 次作業抽查</p> <p>2-4 七八年級學習扶助篩選測驗</p>

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							
	述情境，與人溝通。		<p>3. 依題意列式再解不等式的應用問題，並練習如何依情境寫出正確答案。</p> <p>4. 古詩及各國不等式之例題艱深題型練習</p> <p>【戶外教育】</p> <p>P150 例 8</p> <p>右圖為 90 度 F 的蛋糕價目表，因適逢週年慶，每片蛋糕的價錢均享有九折優惠。珊珊買了 1 片黑森林、2 片法式草莓後，想再買 1 片不同品項的蛋糕，且總花費不超過 245 元，則珊珊第 4 片蛋糕最多有幾種選擇？</p> 			<p>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p> <p>5. GOOGL E 搜尋</p>		<p>公共規則，落實平等自由之保障。</p> <p>人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J1 理解我國發展和全球之關聯性。</p>	

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							
			<p>【法治教育】</p> <p>P158 公投議題</p>  <p>某天晚餐過後，紅紅、姐姐與爸爸三人坐在客廳聊天，而姐姐今年剛滿 18 歲，初次領到選票權，三人便聊起了公投……</p> <p>太棒了！我今年滿 18 歲，可以投公投票！</p> <p>在以前，任何人必須年滿 20 歲才能成為「首投票」。自從西元 2017 年修法，18 歲以上就有公投的投票權，但仍要到 20 歲以上才有選票的投票權！</p> <p>有更年輕人參與投票，這樣子政府才更容易聽到我們的想法呀！</p> <p>公投並不是每一個國家都有實施的喲！這可是許多民主鬥士努力爭取多年才終於立法實施！而公投也包括了「全國性公投」及「地方性公投」兩種。</p> <p>原來公投的誕生那麼不容易！</p>						
第 18 週 0607-0613	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。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運	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	5-1 統計圖表與資料分析 1. 協助學生回顧小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。 2. 整理出資料的次數分配表。 3. 學習繪製、報讀次數分配直方圖。 4. 引進組中點的概念，為計算平均數奠基。 5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。 6. 讓學了解在平均數中，適時運用計算機的「M	4	15. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業 5. 簡報發表	【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習	5-12 畢業週 11 第 2 次作業補抽查 12 第八節結束

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							
	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。	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。	<p>「+」、「MR」可以將複雜的計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。</p> <p>7. 說明平均數常被用來代表一組資料的值，並與其他同類資料的平均數作比較。</p> <p>8. 當資料以分組的次數分配表、直方圖或折線圖呈現時，資料總和的算法是每組組中點的數值乘以次數再相加，將資料總和再除以總次數所得的值，就是已分組資料的平均數。</p> <p>9. 讓學生認識平均數、中位數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。</p> <p>10. 當一組資料有少數極端值時，會影響平均數的值，降低資料代表性。</p> <p>11. 讓學生學習資料分類整理前後，分別應如何找到中位數。</p> <p>12. 眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數</p>			<p>4. 口述簡報：提取記憶，整合知識，固化記憶，強化後設認知</p> <p>5. GOOGLE 搜尋</p>		<p>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。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>【安全教育】</p>	

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							
			<p>據，一組數據可以有幾個眾數，也可以沒有眾數。</p> <p>13.生涯教育引入</p> <p>14.進行生涯教育與統計圖表連結</p> <p>15 獨立思考製作一個簡報，簡報必須結合統計內容與生涯發展</p> <p>【安全(交通)教育】</p> <p>P165 隨堂練習</p> <p>某年臺鐵局因應清明疏運旅客需要，全線加開各級列車，其中西部幹線加開自強號9列、莒光號4列、復興號8列；東部幹線加開自強號74列、莒光號18列、復興號14列。</p> <p>【資訊教育】P191. 生活中的統計圖</p> <p>1 顏色分組</p> <p>我們常常以「顏色」來為數據發聲，畢竟色彩是最直接的視覺感受！</p>  <p>資料來源：中央氣象局</p> <p>資料來源：中央氣象局</p> <p>圖1 西元2021年5月1日累積雨量圖</p> <p>圖2 西元2020年7月平均溫度分布圖</p>					安J1：認識交通安全的重要性，了解常見交通標誌、交通規則及安全行為，並能在生活中實踐。	

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							
			<p>2 拼貼組合</p> <p>有些統計圖也玩組合遊戲，如人口金字塔圖，就是由拼貼直方圖所組合而成，以下呈現西元 2015 年中華民國人口的年齡分布。</p>  <p>資料來源：行政院國家發展委員會</p> <p>圖 3 西元 2015 年人口金字塔圖</p>						
第 19 週 0614-0620	<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-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</p>	<p>6-1 垂直、線對稱與三視圖</p> <p>1. 利用原住民圖騰的介紹，對幾何有初步的了解，藉此引發學習動機。</p> <p>2. 說明直線、線段、射線的表示法，並根據標示畫出對應的幾何圖案。</p> <p>3. 兩射線相交於一點形成一個角，並用「\angle」來表示角，以符號「\triangle」來表示三角形。</p> <p>4. 說明對角線、垂直與中垂線，並知道線段中點就是線段二等分點。</p> <p>5. 藉由剪紙察覺線對稱圖形，並說明對稱軸、對稱</p>	4	<p>16. 康軒數位高手</p> <p>2. AI-LEAD 自學平台</p> <p>3. 教師自製教學簡報</p>	<p>1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶</p> <p>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</p> <p>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</p> <p>4. 口述簡報：提取</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 上台報告</p> <p>4. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試</p>	<p>18 地理知識競賽</p> <p>19 端午節</p>

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							
	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。	稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。	線段、對稱角、對稱點的定義。 6.摺紙探討 7.獨立完成摺紙與課程的連結操作 8.獨立思考並製作小遊戲			記憶·整合知識·固化記憶·強化後設認知 5.AI 軟件		著表達自己的想法。 【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。	
第 20 週 0621-0627	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	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-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。	6-1 垂直、線對稱與三視圖 1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的中垂線，作為線對稱圖形的判斷依據。 2. 用摺紙判別常見的多邊形是否為線對稱圖形，並畫出對稱軸。 3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的中垂線」及「正方形對角的頂點互為對稱點」性質來完成線對稱圖形。 4. 透過不同方向觀察野柳女王頭的情境引起學習動機。	4	17. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業 5. 遊戲發表	【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【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	22 七年級小隊旗設計與製作競賽止 26 藝能科期末評量

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							
	面積、側面積及體積。	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>5. 前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義，並繪製三視圖。</p> <p>6. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。</p> <p>7. 獨立思考並製作小遊戲</p> <p>【戶外教育】P. 194</p> <p>主題 1 點、線、角與標示</p>  <p>地圖中我們常用「點」表示位置，用「線」表示路線，而點與線也是基本的幾何圖形，我們將由此進入幾何的世界。</p> <p>【多元文化教育】 尼羅河氾濫，造就幾何學</p>			記憶・整合知識・固化記憶，強化後設認知 5.AI 軟件	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 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、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測		

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							
			 <p>不好了～尼羅河又要氾濫了！</p> <p>別緊張！埃及人不怕淹水，反而期盼淹水呢！因為大水消退後，會留下一層肥沃的淤泥，就能長出豐碩的農作物。但田地的分界線也因大水消失不見，為了重新分配，埃及人發展出一些簡易幾何圖形的研究，如形狀、大小、圖形性質等。</p> <p>【戶外教育】 P.222</p>  <p>對稱世界</p> <p>在平面上，對稱圖形有一條對稱軸，稱為<u>線對稱</u>或<u>軸對稱</u>；而在立體空間中，對稱物體卻有一個對稱平面，宛如照鏡子一般，因此也稱「<u>鏡面對稱</u>」。</p> <p>如果細心觀察我們所處的世界，可以一隅處與「對稱」相遇，就讓我們一起來看看！</p>					量、紀錄的能力。	

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							
			平面上，對稱圖形有一條對稱軸，稱為線對稱(或軸對稱)；而在立體空間中，對稱物體卻有一個對稱平面，宛如照鏡子一般，因此也稱「鏡面對稱」。如果細心觀察我們所處的世界，可以隨處與「對稱」相遇，就讓我們一起來看看！						
第 21 週 0628-0630	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。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比	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	總複習 複習範圍：1-1~6-1 課程結束 總複習 【第三次評量週】	1	18. 康軒數位高手 2. AI-LEAD 自學平台 3. 教師自製教學簡報	1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶 2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶 4. 口述簡報：提取	1. 紙筆測驗 2. 口頭討論 3. 上台報告 4. 作業	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【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	29-30 第 3 次定期評量

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							
	<p>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-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>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-IV-2 在直角坐標上能</p>	<p>的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</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。</p> <p>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>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</p>				<p>記憶·整合知識·固化記憶·強化後設認知</p>		<p>得文本資源。</p> <p>閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶J1 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、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>戶J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測</p>	

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							
	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。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能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。	義之比值為例。 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）。 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。						量、紀錄的能力。	

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							
		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。							

七、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
		<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及活動之申請表一致。