

新北市尖山國民中學 **114** 學年度 七 年級第 **2** 學期 **部定** 課程計畫 設計者： 梁佩雲

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

※上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☆本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

◎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。

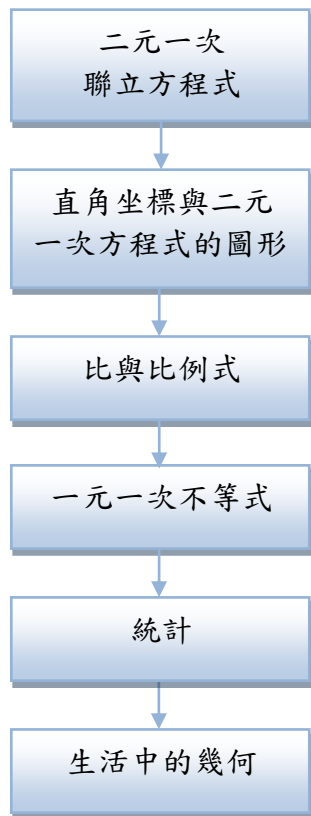
三、學習節數：每週(4)節，實施(21)週，共(84)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input 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	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。

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

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)



六、 素養導向教學規劃：

★(紫色為資源班調整 紅色為康軒廠商調整)

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>呈現週及起訖時間 例如： 第一週 02/09~02/13 (1/21~1/23)</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。簡化日常生活的情境題目，提供練習二元一次聯立方程式。</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。</p>	<p>1-1 二元一次方程式 1. 利用迴轉壽司情境讓學生察覺，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。</p>	<p>4</p>	<p>1. 圖卡 2. 記憶吐司</p>	<p>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</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度</p>	<p>【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	
<p>第二週 02/16~02/20</p>	<p>年假</p>								
<p>第三週 02/23~02/27</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。簡化日</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>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」。</p>	<p>4</p>	<p>1. 圖卡 2. 記憶吐司</p>	<p>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</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度</p>	<p>【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法</p>	

	常生活的情境題目，提供練習二元一次聯立方程式。		4. 以代入的方式求二元一次聯立方程式的解。 5. 利用代入消去法解二元一次聯立方程式。			練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶			
第四週 03/02~03/06	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。簡化日常生活的情境題目，提供練習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。	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. 將等量公理解題的形式轉譯為加減消去法解題的形式。 <del>5. 運算較複雜的二元一次聯立方程式的布題。</del> 6. 在加減消去法中處理係數為分數的問題。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【資訊教育】 資 E3 應用 運算思維描述問題解決的方法。	
第五週 03/09~03/13	a-IV-4 理解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	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。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	1. 記憶策略：重複練習、間	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	【資訊教育】	

	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。簡化日常生活的情境題目，提供練習二元一次聯立方程式。	用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	2. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。			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. 作業 5. 學習態度	資 E3 應用 運算思維描述問題解決的方法。	
第六週 03/16~03/20	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。簡化日常生活的情境題目，提供練習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。	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. <del>由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。</del>	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【資訊教育】 資 E3 應用 運算思維描述問題解決的方法。	

<p>第七週 03/23~03/27</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-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>2-1 直角坐標平面</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用生活中教室座位表引入直角坐標平面的概念。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。</li> <li>5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 x、y 軸上的點要如何標示。</li> <li>6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。</li> </ol>	<p>4</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 圖卡</li> <li>2. 記憶吐司</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記憶策略：重複練習、間隔提取加深記憶</li> <li>2. 摘要法：回想重點、訓練統整與理解</li> <li>3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 學習態度</li> </ol>	<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、測量、紀錄的能力。</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>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>第八週 03/30~04/03 第一次學習 評量</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-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>2-1 直角坐標平面 【第一次評量週】</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>	4	<p>1. 圖卡</p> <p>2. 記憶吐司</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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 學習態度</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</p>	

								學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	
第九週 04/06~04/10	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	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 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 $y=2x-2$ 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 $y=2x-2$ 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。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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	

	唯一解的幾何意義。		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。					量、紀錄的能力。	
第十週 04/13~04/17	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 1. 探討方程式 $x=m$ 的特殊情形。 2. 將方程式 $x+0y=6$ 的解描在坐標平面上，並察覺方程式 $x+0y=6$ 的圖形是與 $x$ 軸垂直於 $(6,0)$ 的直線。 3. 讓學生了解方程式 $y=n$ 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。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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。	

			<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>第十一週 04/20~04/24</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><del>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</del></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>3-1 比例式</p> <p>1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。</p> <p>2. 利用食譜中食材的比例探討比值與倍數的關係。</p> <p>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。</p> <p>4. 練習將比以最簡整數比表示。</p> <p>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。</p>	4	<p>1. 圖卡</p> <p>2. 記憶吐司</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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 學習態度</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>	

	能產生誤差。								
第十二週 04/27~05/01	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。	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. 理解當兩正方形的邊長比為 $a:b$ 時，周長比為 $a:b$ ，面積比為 $a^2:b^2$ 。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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。	
第十三週 05/04~05/08 九年級第二次學習評量	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。	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。 <del>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</del>	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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	

			<del>(x)變 n 倍，行駛距離(y)就跟著變 n 倍。</del> <del>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」。</del> 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，並探討當兩變數成正比時，知其一值，求另一值。			練統整與理解 3. 圖像輔助：用圖像強化理解與記憶		當的管道獲得文本資源。
第十四週 05/11~05/15 七八年級第二次學習評量	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。 <del>n-IV-9 使用計算機計算比值、複</del>	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。	<b>3-2 正比與反比</b> <b>【第二次評量週】</b> 1. 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。 2. 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。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。

	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。					像強化理解與記憶			
第十五週 05/18~05/22	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。	4-1 認識一元一次不等式 1. 以熱氣球的搭乘限制為例，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. 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。	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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。	

			<p>5. 練習將文字敘述改寫成不等式。</p> <p>6. 練習將生活情境列成一元一次不等式。</p> <p>7. 練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。</p> <p>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。</p> <p>9. 練習用代入法檢驗某數是否為該不等式的解。</p> <p>10. 練習圖示有兩個不等號的不等式之解。</p>						
<p>第十六週 05/25~05/29</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。</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>4-2 解一元一次不等式</p> <p>1. 說明何謂解一元一次不等式。</p> <p>2. 一元一次方程式的解為 <math>x=a</math> 的形式，而一元一次不等式的解為 <math>x&gt;a</math> 或 <math>x&lt;a</math> 或 <math>x\geq a</math> 或 <math>x\leq a</math> 的形式。</p> <p>3. 利用數線上的兩點 <math>a</math>、<math>b</math>，同時向右移或同時向左移後，<math>a</math>、<math>b</math> 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則。</p>	4	<p>1. 圖卡</p> <p>2. 記憶吐司</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. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 學習態度</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>	

						像強化理解與記憶			
第十七週 06/01~06/05	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。	4-2 解一元一次不等式 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。 <del>2. 用不等式的觀念解決生活情境問題時，必須要檢視所求得解是否符合該題的情境。</del> <del>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。</del>	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度		
第十八週 06/08~06/12 畢業典禮	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，	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、	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	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度	【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	

	<p>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>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><del>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。</del></p>	<p>4. 引進組中點的概念，為計算平均數奠基。</p> <p>5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。</p> <p>6. <del>讓學生解在平均數中，適時運用計算機的「M+」、「MR」可以將複雜的計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。</del></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>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>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>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據，一組數據可以有 multiple 眾數，也可以沒有眾數。</p>						
<p>第十九週 06/15~06/19</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</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；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p>	<p>6-1 垂直、線對稱與三視圖</p> <p>1. 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>2. 兩射線相交於一點形成一個角，並用「<math>\angle</math>」來表示角，以符號「<math>\triangle</math>」來表示三角形。</p> <p>3. 說明對角線、垂直與垂直平分線，並知道線段中點就是線段二等分點。</p> <p>4. 藉由剪紙察覺線對稱圖形，並說明對稱軸、對稱線段、對稱角、對稱點的定義。</p>	4	<p>1. 圖卡</p> <p>2. 記憶吐司</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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</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>	

	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。								
第二十週 06/22~06/26 七八年級第 三次學習評 量	<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><del>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。</del></p>	<p><del>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。</del></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</p>	<p>6-1 垂直、線對稱與三視圖【第三次評量週】</p> <p>1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線，作為線對稱圖形的判斷依據。</p> <p>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。</p> <p>3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線」及「正方形對角的頂點互為對稱點」性質來完成線對稱圖形。</p> <p><del>4. 透過不同方向觀察野柳女王頭的情境引起學習動機。</del></p> <p><del>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</del></p>	4	<p>1. 圖卡</p> <p>2. 記憶吐司</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>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</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>	

		形；箏形；正多邊形。	<del>視圖的意義，並繪製三視圖。</del> <del>6. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。</del>						
第二十一週 06/29~06/30 (06/30 休業式)	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-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。	總複習 休業式 總複習	4	1. 圖卡 2. 記憶吐司	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 學習態度		

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。