

## 臺北市石牌國民中學 110 學年度數學課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會( <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學( <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術( <input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動( <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input type="checkbox"/> 科技( <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育( <input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)		
實施年級	<input checked="" type="checkbox"/> 7 年級 <input type="checkbox"/> 8 年級 <input type="checkbox"/> 9 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期		
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書： <u>康軒</u> 版 <input type="checkbox"/> 自編教材 (經課發會通過)	節數	每週 4 節/1 學期共 80 節/1 學年共 160 節
領域核心素養	<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-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬定問題解決計畫，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> <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> <p>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。</p>		
課程目標	<p><b>第一學期：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識負數、相反數、絕對值的意義；並能在數線標示坐標及計算數線上兩點的距離。</li> <li>2. 能計算正負整數與分數的四則運算包含交換律、結合律、分配律、及簡易應用。</li> </ol>		

		<p>3. 能熟練乘方的運算及科學記號的意義，且理解分數乘方的意義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。</p> <p>4. 能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能理解互質，利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數或最小公倍數用以解決日常生活中的問題。</p> <p>5. 能理解一元一次方程式解的意義，且能由具體情境中列出一元一次方程式，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。</p> <p>第二學期：</p> <p>1. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式，熟練使用代入消去法與加減消去法解。</p> <p>2. 能理解平面直角坐標系並描繪二元一次方程式的圖形；熟悉二元一次聯立方程式的幾何意義。</p> <p>3. 能理解比相關的意義，並能解決生活中有關比例的問題；了解比例式的基本運算。</p> <p>4. 能理解不等式的意義並由具體情境中列出簡單的一元一次不等式及求解，且在數線上標示相關的線段。</p> <p>5. 能將原始資料整理成表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義；能了解生活中的統計圖表。</p> <p>6. 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>7. 認識基本圖形及其符號的標示，理解線對稱圖形並做出線對稱的圖形。</p>					
學習進度		單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/ 科目協 同教學
週次	學習 表現		學習 內容				
第一學期	第一週	第 1 章整數的運算 1-1 負數與數線	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	社會、自然

						【戶外教育】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。	
第二週	第 1 章整數的運算 1-2 整數的加減	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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; $-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。 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. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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。	社會、自然	
第三週	第 1 章整數的運算 1-2 整數的加減	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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;	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	社會、自然	

				$-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。 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。		<b>【戶外教育】</b> J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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。	
第四週	第 1 章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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. 口頭回答 4. 作業	<b>【環境教育】</b> J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。 <b>【閱讀素養教育】</b> J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 <b>【戶外教育】</b> J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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。	社會	
第五週	第 1 章整數的運算 1-3 整數的	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，並熟	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	<b>【環境教育】</b> 環 J9:了解氣候變遷減緩與調適的涵義以及臺灣因應氣	社會	

	乘除與四則運算	練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。	4. 作業 5. 分組報告	候變遷調適的政策。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。 【戶外教育】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。	
第六週	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科學記號	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； $a \neq 0$ 時 $a^1 = 1$ ；同底數的大小比較；指數的運算。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會
第七週	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科學記	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	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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策	國語文、社會

	號 【第一次評量週】	號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	負整數)。		略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第八週	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數	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	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。	社會
第九週	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數	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	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。	社會
第十週	第 2 章分數的運算 2-2 最大公因數與最小	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	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	【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	國語文、社會

	公倍數	練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。			懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第十一週	第 2 章分數的運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	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	【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	國語文、社會
第十二週	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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； $-(a+b)=-a-b$ ； $-(a-b)=-a+b$ 。 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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。	社會

				示數線上兩點 $a$ 、 $b$ 的距離。			
第十三週	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	n-IV-2:理解負數之意義、符號與數線上的表示，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; $-(a+b)=-a-b$ ; $-(a-b)=-a+b$ 。 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. 口頭回答 4. 作業	【多元文化教育】J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。	社會	
第十四週	第 2 章分數的運算 2-4 指數律 【第二次評量週】	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; $a \neq 0$ 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」 $(a \times a^m = a^{m+1})$ 、 $(a^m)^n = a^{m \times n}$ 、 $(a \times b)^m = a^m \times b^m$ ，其中 $m, n$ 為非負整數);以數字例表示「同底數的除法指數律」 $(a \div a^m = a^{-m})$ ，其中 $m \geq n$ 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	【科技教育】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】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。	科技、藝術	

第十五週	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	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	【多元文化教育】J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會
第十六週	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	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	【多元文化教育】J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會
第十七週	第 3 章一元一次方程式	a-IV-2:理解一元一次方程式及其解	A-7-2:一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策	國語文

	3-2 一元一次方程式	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。	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。	3. 口頭回答 4. 作業	略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第十八週	第 3 章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	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	【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	國語文
第十九週	第 3 章一元一次方程式 3-3 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 5. 分組報告	【多元文化教育】J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	國語文、社會

	第廿週	第 3 章一元一次方程式 3-3 應用問題 <b>【第三次評量週】</b>	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. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	<b>【多元文化教育】</b> J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 <b>【閱讀素養教育】</b> J1:發展多元文本的閱讀策略。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。J5:活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 <b>【戶外教育】</b> J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 <b>【原住民族教育】</b> J6:學習並應用原住民族語言文字的簡易生活溝通。	國語 文、社 會
第二 學期	第一週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【資訊教育】</b> J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	社會
	第二週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方	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-7-5:二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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<b>【環境教育】</b> 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。 <b>【資訊教育】</b> J8:選用適	社會

	程式	算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。			當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	
第三週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】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】J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	社會
第四週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】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】J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	社會
第五週	第 1 章二元一次聯立方程式 1-3 應用問題	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【環境教育】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】J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 【家庭教育】J3:家人的情感支持。	英語、 社會

第六週	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	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】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】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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。	社會
第七週	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 【第一次評量週】	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】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】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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	社會

						風景區及國家森林公園等。	
第八週	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	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【資訊教育】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】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 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。	社會	
第九週	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	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	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 5. 作業 6. 視察	【資訊教育】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】J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 戶 J3:善用教室外、戶	社會、藝術	

			直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。			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。	
第十週	第 3 章比與比例式 3-1 比例式	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】J6: 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】J10: 有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】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。J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1: 描述、測量、紀錄觀察所得。	自然科學	
第十一週	第 3 章比與比例式 3-1 比例式	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	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】J6: 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】J10: 有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】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	自然科學	

			角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。			源。J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第十一週	第 3 章比與比例式 3-1 比例式	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】J10:有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】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。J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	自然科學	
第十二週	第 3 章比與比例式 3-2 正比與反比	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-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	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】J10:有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】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	自然科學	

			角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。			源。J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第十三週	第 3 章比與比例式 3-2 正比與反比 【第二次評量週】	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【科技教育】J6:具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 【資訊教育】J10:有系統地整理數位資源。 【閱讀素養教育】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。J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	國語 文、自然科學、科技	
第十四週	第 4 章一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	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。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會	
第十五週	第 4 章一元一次不等式	a-IV-3:理解一元一次不等式的意	A-7-8:一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【戶外教育】J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會	

週	4-2 解一元一次不等式	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。	等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	3. 口頭回答 4. 作業		
第十六週	第 4 章一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式	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. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【人權教育】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，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人 J4: 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【法治教育】J3: 認識法律之意義與制定。J4: 理解規範國家強制力之重要性。J9: 進行學生權利與校園法律之初探。 【國際教育】J1: 理解國家發展和全球之關連性。	社會
第十七週	第 5 章統計 5-1 統計圖表與資料分析	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-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	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【科技教育】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】J1: 發展多元文本的閱讀策略。J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適	社會、 科技

		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。	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「 $\Sigma$ 」鍵計算平均數。		當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】J1: 描述、測量、紀錄觀察所得。	
第十八週	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、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-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。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業	【閱讀素養教育】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。J10: 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【原住民族教育】J6: 認識部落的氏族、政治、祭儀、教育、規訓制度及其運作。	社會、國語文、自然科學、藝術
第十九週	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖 【第三次評	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-7-2: 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	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	【多元文化教育】J5: 瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【閱讀素養教育】J4: 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒	社會、國語文、自然科學、藝術

		<b>量週】</b>	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。	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。		材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【戶外教育】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。	
	第廿週	總複習 總複習 休業式	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	全冊對應之議題	
教學設施 設備需求	教學資源光碟、投影機、電腦						
備 註							