

臺北市立興福國民中學 115 學年度部定課程計畫

1150119修訂

領域/科目	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語文(☐ 閩南語文 ☐ 客語文) ☒ 數學 ☐ 社會(☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會) ☐ 自然科學(☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術(☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合活動(☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導) ☐ 科技(☐ 資訊科技 ☐ 生活科技) ☐ 健康與體育(☐ 健康教育 ☐ 體育)		
實施年級	■7年級 ☐ 8年級 ☐ 9年級 ■上學期 ■下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)		
教材版本	■選用教科書：__康軒版 ☐ 自編教材 (經課發會通過)	節數	學期內每週 4 節
領域核心素養	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。(115-01, 115-02) 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。(115-01, 115-02) 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，並能和其他人進行理性溝通與合作。(115-01, 115-02) 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。(115-01, 115-02) 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。(115-01, 115-02) 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。(115-02) 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。(115-02) 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。(115-02) 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。(115-02)		
課程目標	115-01 學習表現包含數與量、代數等，各單元融入生涯、環境、戶外、資訊(計算機)等議題，將數學與生活結合，並在教學中讓學生實際操作，透過探索活動及討論活動啟發學生思考，以增加學生學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。 115-02 學習表現包含數與量、代數、坐標幾何、資料與不確定性(統計)以及空間與形狀等，各單元融入閱讀、資訊(計算機、EXCEL)、安全、環境、戶外、性別平等、生涯等議題，將數學與生活結合，以引起學習動機,進而理解數學學習的意義。透過探索活動及讓學生實際操作、在遊戲中學習數學，以增加學生學習動機，在幾何形體的推導中，讓學生實際操作，享受		

		數學之美。					
學習進度 週次		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
			學習表現	學習內容			
	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-7-5: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.學習單(20%) 2.互相討論20% 3.肢體運動20% 4.作業20% 5.評量20% (classroom)	【環境教育】 環J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 【戶外教育】 戶J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣	
	第二週	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-7-4: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.學習單(20%) 2.互相討論20% 3.肢體運動20% 4.作業20% 5.評量20%	【環境教育】 環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。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯J6 建立對於未來生涯的願景	
	第三週	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-7-4: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.互相討論20% 2.分享報告20% 3.口頭回答20% 4.學習單20% 5.評量20% (classroom)	【閱讀素養教育】 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。 【海洋教育】 海J5 了解我國國土地理位置的特色及重要性。 【能源教育】 能J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。	
	第四週	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.互相討論20% 2.分享報告20% 3.口頭回答20% 4.學習單20% 5.評量20% (均一平台)	【環境教育】 環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】 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。	

						【家庭教育】 家J9家庭資源與個人生活目標。	
	第五週	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20% 2.互相討論20% 3.口頭回答20% 4.作業20% 5.分組報告20%	【環境教育】 環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】 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。	
	第六週	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 $a^0=1$;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.口頭討論20% 2.課堂提問20% 3.學習單20% 4.學習態度20% 5.評量20% (均一平台)	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 閱J5:活用文本,認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【生涯規劃教育】 涯J3:覺察自己的能力與興趣。 涯J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
	第七週	1-4指數記法與科學記號 【第一次段考】	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-7-8: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.評量25% 2.互相討論25% 3.口頭回答25% 4.作業25%	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【閱讀素養教育】 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。 【生涯規劃教育】 涯J6 建立對於未來生涯的願景	
	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.評量25% 2.互相討論25% 3.口頭回答25% 4.作業25% (均一平台)	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【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。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。	
	第九週	2-1因數與倍數 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-7-1:100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.觀察討論20% 2.口頭回答20% 3.分享報告20% 4.學單單20% 5.課堂提問20%	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【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。 【性別平等】 性 J1 接納自我與尊 重他人的性傾向、性別特質與 性別認同	
	第十週	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25% 2. 互相討論25% 3. 口頭回答25% 4. 作業25% (classroom)	【閱讀素養教育】 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。 【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設 備的安全守則。	
	第十一週	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; $-(a+b)=-a-b$; $-(a-b)=-a+b$ 。	1.觀察討論20% 2.口頭回答20% 3.分享報告20% 4.作業繳交20% 5.課堂提問20% (酷課雲)	【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱J5:活用文本, 認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。 【防災教育】 防J4臺灣災害預警的機制。	
	第十二週	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; $-(a+b)=-a-b$; $-(a-b)=-a+b$ 。	1. 上課提問25% 2. 互動討論25% 3. 操作討論25% 4. 學習單25% (均一平台)	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【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。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
	第十三週	2-4 指數律	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」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$, 其中 m, n 為非負整數); 以數字例表示「同底數的除法指數律」($a^m \div a^n = a^{m-n}$, 其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。	1. 評量25% 2. 互相討論25% 3. 口頭回答25% 4. 學習單25%	【多元文化教育】 多J1:珍惜並維護我族文化。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J8 理性溝通與問題解決。	
	第十四週	2-4 指數律 【第二次段考】	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-7-7:指數律:以數字例表示「同底數的乘法指數律」($a^m \times a^n = a^{m+n}$ 、 $(a^m)^n = a^{mn}$ 、 $(a \times b)^n = a^n \times b^n$, 其中 m, n 為非負整數); 以數字例表示「同底數的除法指數律」($a^m \div a^n = a^{m-n}$, 其	1. 口頭提問25% 2. 互相討論25% 3. 作業25% 4. 評量25%	【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	

			中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。		意涵, 並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
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. 上課提問15% 2. 互動討論25% 3. 操作討論25% 4. 學習單35% (均一平台)	【多元文化教育】 多J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J5:活用文本, 認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。	
第十六週	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.上課提問15% 2.小組互動20% 3.上課表現20% 4.學習單20% 5.學習態度25%	【多元文化教育】 多J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 閱J5:活用文本, 認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。 涯J6 建立對於未來生涯的願景	
第十七週	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-7-2:一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25% 2. 互相討論25% 3. 口頭回答25% 4. 學習單25% (均一平台) (classroom)	【閱讀素養教育】 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。 閱J5:活用文本, 認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【環境教育】 環J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。	
第十八週	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-7-2:一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.互相討論20% 2.分享報告20% 3.口頭回答20% 4.學習單20% 5.評量20% (均一平台)	【多元文化教育】 多J2:關懷我族文化遺產的傳承與興革。 【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。 【戶外教育】 戶J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	
第十九週	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-7-2:一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.發表20% 2.小組互動20% 3.口頭討論20% 4.上課表現20% 5.學習單20%	【閱讀素養教育】 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。	

					(均一平台)		
	第廿週	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-7-2:一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.互相討論20% 2.分享報告20% 3.口頭回答20% 4.學習單20% 5.上課表現20%	【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J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。	
	第廿一週	3-3 應用問題 【第三次段考】	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.發表30% 2.小組互動20% 3.口頭討論25% 4.上課表現25%	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品J8 理性溝通與問題解決。	
第二學期	第二學期 第一週	第一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. 發表20% 2.小組互動20% 3.口頭討論20% 4.作業繳交20% 5.評量20% (酷課雲)	【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 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌	
	第二週	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. 發表20% 2.小組互動20% 3.口頭討論20% 4.作業繳交20% 5.評量20% (classroom)	【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J8:選用適當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。 【生涯規劃教育】 涯J6 建立對於未來生涯的願景	
	第三週	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. 分組合作25% 2. 學習態度25% 3. 課堂提問25% 4. 學習單25% (酷課雲)	【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。 【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。	
	第四週	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	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用:	1. 評量20% 2. 互相討論20%	【環境教育】 環J2:了解人與周遭動物的互動關係,	

			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。	代入消去法；加減消去法；應用問題。	3. 上課提問20% 4. 學習單20% 5. 分組報告20%	認識動物需求，並關切動物福利。 【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。 【家庭教育】 家J3:家人的情感支持。 【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。	
第五週	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. 評量25% 2. 互相討論25% 3. 口頭回答25% 4. 學習單25% (均一平台)	【資訊教育】 資J7 應用資訊科技與他人合作進行數位創作 【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。		
第六週	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. 評量25% 2. 互相討論25% 3. 口頭回答25% 4. 學習單25%	【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。		
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	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.互相討論20% 2.課堂提問20% 3.學習單20% 4.學習態度20% 5.評量20% (均一平台)	【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。		
第八週	2-1 直角坐標平面 【第一次段考】	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-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-7-6 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. 實作20% 2.小組討論20% 3.課堂提問20% 4.作業繳交20% 5.學習態度20% (酷課雲)	【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。 【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。		
第九週	2-2 二元一次方程式的圖形	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	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	1. 實作20% 2.小組討論20% 3.課堂提問20%	【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。		

			聯立方程式唯一解的幾何意義。 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。	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。	4.作業繳交20% 5.學習態度20% (均一平台)	【資訊教育】 資J10:有系統地整理數位資源。 【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。	
	第十週	2-2 二元一次方程式的圖形	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-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-7-6 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.互相討論20% 2.課堂提問20% 3.學習單20% 4.學習態度20% 5.評量20% (均一平台)	【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。 【資訊教育】 資J10:有系統地整理數位資源。 【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。	
	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.查資料25% 2.互相討論20% 3.口頭回答20% 4.作業15% 5.分享報告20%	【資訊教育】 資J10:有系統地整理數位資源。 【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。 【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	
	第十二週	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-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.觀察討論20% 2.分享報告20% 3.作業繳交20% 4.課堂提問20% 5.學習態度20% (均一平台)	【資訊教育】 資J10:有系統地整理數位資源。 【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。 【防災教育】 防J4臺灣災害預警的機制。	
	第十三週	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角比的近似值問題，並能理解計算機可能產	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.上課提問20% 2.互相討論20% 3.口頭回答20% 4.作業20% 5.分組報告20%	【資訊教育】 資J10:有系統地整理數位資源。 【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。	

			生誤差。			【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期, 探討其生態足 跡、水足跡及碳足跡	
第十四週	3-2 正比與反比 【第二次段考】	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. 上課提問20% 2. 互相討論20% 3. 口頭回答20% 4. 作業20% 5. 評量20% (classroom)	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念 【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期, 探討其生態足 跡、水足跡及碳足跡		
第十五週	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。	1.互相討論20% 2.課堂提問20% 3.學習單20% 4.學習態度20% 5.評量20% (均一平台)	【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。 【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, 以形成公共規則, 落實平等自由之保障。		
第十六週	4-1 認識一元一次不等式 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-7-7 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.分享報告20% 2.課堂提問20% 3.學習單20% 4.學習態度25% 5.評量15% (酷課雲)	【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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念		
第十七週	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-7-7 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. 上課提問20% 2. 互動討論20% 3. 操作討論20% 4. 學習單20% 5. 分享報告20% (均一平台)	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念 【能源教育】 能 J5 了解能源與經濟 發展、環境之間相互的影響與關聯		
第十八週	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-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-7-2 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. 上課提問20% 2. 互動討論20% 3. 操作討論20% 4. 學習單20% 5. 分享報告20% (均一平台)	【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念 【能源教育】 能 J5 了解能源與經濟 發展、環境之間相互的影響與關聯		

	第十九週	5-1 統計圖表與資料分析 第6章 生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	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。 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-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。	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。 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.小組互動20% 2.操作討論20% 3.學習單20% 4.計算機操作20% 5.分享報告20% (酷課雲)	【多元文化教育】 多J5:瞭解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【閱讀素養教育】 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。 J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念 【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	
	第廿週	6-1 垂直、線對稱與三視圖 【第三次段考】	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	1.發表20% 2.小組互動20% 3.口頭討論20% 4.上課表現20% 5.學習單20% (均一平台)	【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 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念 【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。 【生涯規劃教育】 涯J3 觀察自己的能力與興趣。	
教學設施 設備需求		教學資源光碟, 課本, 習作, 學習單, 正立方體積木, 色紙, 剪刀, 膠帶, 膠水, 筆電, ipad					
備 註							