

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第一學期七年級數學領域／科目課程

5、各年級領域學習課程計畫

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或 19 項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(84)節。
課程目標	<p>本冊學習表現包含數與量、代數以及空間與形狀等，其各單元融入議題—環境（利用碳足跡學習分數運算）、能源（利用省電燈泡學習方程式）、原住民（利用原住民圖騰學習線對稱）等、資訊—計算機、跨領域—社會、自然、藝文等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 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。</p> <p>課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 				
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> <p>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。</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>
重大議題融入	<p>【環境教育】</p> <p>環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。</p> <p>能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J1 珍惜並維護我族文化。</p> <p>多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【原住民族教育】</p> <p>原 J8 學習原住民族音樂、舞蹈、服飾、建築與各種工藝技藝並區分各族之差異。</p>

課程架構

教學進度 (週次/日期)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容			
第一週 8/30-9/3	第1章 數與數線 1-1 正數與負數	4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含	1. 理解負數的意義，並認識正數與負數是性質的相反。 2. 以「正、負」表徵生活中相對	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解

			<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>的量。 3. 在數線上操作負數的描點，並能由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。</p>	<p>(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。 【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。</p>
<p>第二週 9/6-9/10</p>	<p>第 1 章 數與數線 1-1 正數與負數</p>	4	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>1. 在數線上操作負數的描點，並能由數線上與原點距離相等、方向相反的兩個點，了解相反數的意義。 2. 經由數線理解絕對值的意義。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。 【品德教育】 品 J1 溝通</p>

				大小；絕對值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 a, b 的距離。			合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第三週 9/13-9/17	第 1 章 數與數線 1-2 正負數的加減	4	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； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。 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. 判別兩同號數相加的正負結果，並算出其值。 2. 判別兩異號數相加的正負結果，並算出其值。 3. 算出兩數相減的結果。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第四週 9/20-9/24	第 1 章 數與數線 1-2 正負數的加減	4	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在	N-7-3 負數與數的四則混合運算(含	1. 算出兩數相減的結果。 2. 熟練計算機基本功能的使用。 3. 利用絕對值符號表徵數線兩	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解

			<p>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。</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>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。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b) = -a-b$；$-(a-b) = -a+b$。</p> <p>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。</p>	<p>點的距離。</p>	<p>(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
<p>第五週 9/27-10/1</p>	<p>第 1 章 數與數線 1-3 正負數的乘除</p>	<p>4</p>	<p>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。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算</p>	<p>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。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交</p>	<p>1. 判別兩數相乘的正負結果，並算出其值。</p> <p>2. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。</p> <p>3. 熟練計算機基本功能的使用。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教</p>

			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。	換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。			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。
第六週 10/4-10/8	第 1 章 數與數線 1-3 正負數的乘除	4	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-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-7-3 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. 熟練正負數的乘法、除法與四則運算。 2. 熟練計算機基本功能的使用。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第七週 10/11-10/15	第 1 章 數與數線 1-4 指數記法與科學	4	n-IV-3 理解非負整數次	N-7-6 指數的意義：指數	1. 理解指數的記法。 2. 熟練計算機基本功能的使用。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】

<p>【第一次定期評量週】</p>	<p>記號(第一次段考)</p>		<p>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-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>為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 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）。</p>	<p>3. 理解科學記號並使用科學記號記錄，並能比較科學記號的大小。</p>	<p>3. 觀察 4. 口頭回答（課本的隨堂練習） 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟</p>	<p>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。 【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。 【環境教育】 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。</p>
<p>第八週 10/18-10/22</p>	<p>第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>1. 理解因數與倍數的定義，及因數 11 的判別法。 2. 理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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</p>

			的情境解決問題。	因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。			該詞彙與他人進行溝通。 【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。
第九週 10/25-10/29	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-1 質因數分解	4	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. 理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。 2. 將一個數做質因數分解，並以標準分解式表示。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第十週 11/1-11/5	第 2 章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	4	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公	N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的	1. 理解公因數、互質的意義。 2. 求出兩數與三數的最大公因數。 3. 計算最大公因數的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識

			<p>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。</p>	<p>標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。</p>		<p>堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>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。 【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。</p>
<p>第十一週 11/8-11/12</p>	<p>第 2 章 標準分解式與分數運算 2-2 最大公因數與最小公倍數</p>	4	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 理解公倍數的意義且求出兩數與三數的最小公倍數。 2. 計算最小公倍數的應用問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。 【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。</p>

<p>第十二週 11/15-11/19</p>	<p>第2章 標準分解式與分數運算 2-3 分數的加減運算</p>	<p>4</p>	<p>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-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>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解負分數的各種表示法。 2. 將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。 3. 熟練計算機基本功能的使用。 4. 計算負分數的加法與減法。 5. 理解負帶分數的意義，並能完成含有負帶分數的加減運算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟 	<p>【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。 【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。 【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。</p>
<p>第十三週 11/22-11/26</p>	<p>第2章 標準分解式與分數運算 2-4 分數的乘除運算與指數律</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解負分數相乘的運算規則，理解乘法交換律與乘法結合律並應用於計算中。 2. 理解負數的倒數定義。 3. 計算負分數的除法運算與乘除混合運算。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統 	<p>【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</p>

			<p>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>量；相反數；數的四則混合運算。</p>		<p>光碟</p>	<p>如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
<p>第十四週 11/29-12/3 【第二次定期評量週】</p>	<p>第 2 章 標準分解式與分數運算 2-4 分數的乘除運算與指數律(第二次段考)</p>	4	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算</p>	<p>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。</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時 a 的 0 次方 = 1；同底數的大小比較；指數的運算。</p> <p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數</p>	<p>1. 熟練指數律的運算。</p> <p>2. 理解底數相同的兩數相乘或相除，其指數之和差關係。</p> <p>3. 理解任一非零的整數的零次方等於 1。</p> <p>4. 理解 $(a \text{ 的 } m \text{ 次方}) \text{ 的 } n \text{ 次方} = a \text{ 的 } mxn \text{ 次方}$。</p> <p>5. 理解 $(axb) \text{ 的 } m \text{ 次方} = (a \text{ 的 } m \text{ 次方}) \times (b \text{ 的 } m \text{ 次方})$。</p> <p>6. 明白分數四則運算的優先順序，完成分數的四則混合計算，並利用計算機處理較為繁雜的計算。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>

			<p>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>律」(a 的 m 次方\timesa 的 n 次方=a 的 m+n 次方)、(a 的 m 次方)的 n 次方=a 的 m\timesn 次方、(a\timesb) 的 n 次方=(a 的 n 次方)\times(b 的 n 次方)，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 的 m 次方\diva 的 n 次方=a 的 m-n 次方)，其中 m\geqn 且 m, n 為非負整數)。</p>			
<p>第十五週 12/6-12/10</p>	<p>第 3 章 一元一次方程式 3-1 式子的運算</p>	4	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 以 x、y 等符號表達生活中的變量。 2. 用 x 代表一個未知數量，列出相關的式子，並能做式子的簡記。 3. 依照符號所代表的數求出算式的值。 4. 能理解一元一次式、項與係數的意義。 5. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。 【品德教育】 品 J1 溝通</p>

							合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。
第十六週 12/13-12/17	第 3 章 一元一次方程式 3-2 解一元一次方程式	4	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. 理解一元一次方程式的意義。 2. 理解一元一次方程式解的意義。 3. 理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我

							關係等課 題上進行 價值思 辨，尋求解 決之道。
第十七週 12/20-12/24	第3章 一元一次方程 式 3-2 解一元一次方程 式	4	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. 理解等量公理的概念，並解一 元一次方程式。 2. 理解移項法則的概念，並解一 元一次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨 堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟	【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。 【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。
第十八週 12/27-12/31	第3章 一元一次方程 式 3-3 應用問題	4	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	1. 根據應用問題的情境，適當的 假設未知數，並依據題意列出一 元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生 活情境中的問題，並能描述其解 的意義及判別合理性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨 堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟	【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。

				用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。			【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。
第十九週 1/3-1/7	第 3 章 一元一次方程式 3-3 應用問題	4	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. 根據應用問題的情境，適當的假設未知數，並依據題意列出一元一次方程式。 2. 利用一元一次方程式解決生活情境中的問題，並能描述其解的意義及判別合理性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。 【能源教育】 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。

							能 J7 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。
第二十週 1/10-1/14	第 4 章 線對稱與三視圖 簡單圖形及其符號、垂直與平分、線對稱	4	<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>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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。 2. 理解垂直與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟 	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【多元文化教育】</p> <p>多 J1 珍惜並維護我族文化。</p> <p>多 J2 關懷我族文化遺產的傳承與興革。</p> <p>【原住民</p>

							族教育】 原 J8 學習 原住民族 音樂、舞 蹈、服飾、 建築與各 種工藝技 藝並區分 各族之差 異。
第二十一週 1/17-1/21 【第三次定期 評量週】	第 4 章 線對稱與三視 圖 三視圖(第三次段考)	4	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-7-2 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。	1. 觀察立體圖形的視圖。 2. 畫出立體圖形 (3×3×3 範圍 內的正方體堆疊) 的三視圖。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答 (課本的隨 堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統 光碟	【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。 【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。

彰化縣立二水國民中學 110 學年度第二學期七年級數學領域／科目課程

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(4)節，本學期共(80)節。
課程目標	<p>本冊學習表現包含數與量、代數、坐標幾何及資料與不確定性(統計)等，其各單元融入議題—環境(利用環境保育學習聯立方程式、水質檢驗學習比例等)、兩性(利用性別平權學習判讀統計圖表)等、資訊—計算機、GGB、EXCEL 等、跨領域—社會、健體等，將數學與生活結合，並在教學中透過探索活動讓學生實際操作、利用 Thinking 啟發學生思考，第二單元更加入桌遊學習坐標，讓學生能在遊戲中學習數學，以此增加學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力與行動力。</p> <p>課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 二、培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述等各項能力。 三、培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度。 四、培養運用數學思考問題、分析問題和解決問題的能力。 五、培養日常生活應用與學習其他領域/科目所需的數學知能。 六、培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質。 				
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-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。</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>				
重大議題融入	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。</p> <p>【環境教育】</p>				

環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
 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。
【海洋教育】
 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。
 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。
 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。
【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。
【法治教育】
 法 J2 避免歧視。
【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。
【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。
 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
【國際教育】
 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。
 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

課程架構

教學進度 (週次/日期)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容			
第一週 2/14-2/18	第1章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	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-7-4 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	1. 利用兩個符號表徵列式，並依照符號代表的數求出算式的值。 2. 能處理含兩個未知數的式子化簡，並運用運算規律做式子的運算。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 (課本的隨堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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

			算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	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。			該詞彙與他人進行溝通。 【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。
第二週 2/21-2/25	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	4	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. 能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 2. 了解二元一次方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 3. 理解二元一次方程式的解有無限多組，並能在情境中檢驗解的合理性或是利用整數解的特性解題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第三週 2/28-3/4	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	4	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意	A-7-4 二元一次聯立方程式的意義；二元一次	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義，並能用代入法檢驗是否為解。 2. 能利用代入消去法解二元一	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識

			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。	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的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	次聯立方程式。	堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟	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。 【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。
第四週 3/7-3/11	第 1 章 二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	4	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. 能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟	【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。 【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。
<p>第五週 3/14-3/18</p>	<p>第1章 二元一次聯立方程式 1-3 應用問題</p>	<p>4</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，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</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. 能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式，並求解。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。 【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。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活</p>

							當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。
第六週 3/21-3/25	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	4	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. 能了解坐標平面的意義。 2. 能了解直角坐標的意義及在直角坐標上描點。 3. 能了解點到兩軸的距離。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第七週 3/28-4/1 【第一次定期	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（第一次段考）	4	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方	1. 能了解點在移動前或移動後的坐標。 2. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識

<p>評量週】</p>			<p>讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p>	<p>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>堂練習) 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟</p>	<p>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。 【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。</p>
<p>第八週 4/4-4/8</p>	<p>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</p>	<p>4</p>	<p>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</p>	<p>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解相交且只有一個交點的情況。</p>	<p>1. 能將二元一次方程式的解轉換成圖形。 2. 能建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 3. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟</p>	<p>【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。 【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。</p>

			活的情境解決問題。				
第九週 4/11-4/15	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	4	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. 能在坐標平面上繪製二元一次方程式的圖形。 2. 能求出二元一次方程式的圖形與兩軸的交點坐標。 3. 能理解 $y=k$ 與 $x=h$ 這類型方程式在坐標平面上的圖形及其特性。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第十週 4/18-4/22	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	4	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	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	1. 能由通過已知的坐標點求得二元一次方程式。 2. 能了解二元一次聯立方程式在坐標平面上的圖形為兩條直線，並知道這兩條直線的交點即為聯立方程式的解，能求得交點坐標。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【品德教

			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。	理相交且只有一個交點的情況。			【 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。
第十一週 4/25-4/29	第 3 章 比例 3-1 比例式	4	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. 能理解比與比值的意義，熟練比值的求法。 2. 能理解相等的比的概念，並將一個比化為最簡整數比。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【 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。 【 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。 【 國際教育 】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。

<p>第十二週 5/2-5/6</p>	<p>第3章 比例 3-1 比例式 3-2 正比與反比</p>	<p>4</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>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>1. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$，則 $axd=bxc$」。 2. 能完成比例式的運算問題。 3. 能解決生活中的比例問題。 4. 了解正比與反比的應用。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。 【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。</p>
<p>第十三週 5/9-5/13 【第二次定期評量週】</p>	<p>第3章 比例 3-2 正比與反比（第二次段考）</p>	<p>4</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>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>1. 了解正比與反比的應用。 2. 了解反比與反比的應用。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟</p>	<p>【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。</p>

							【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 5/16-5/20	第 4 章 一元一次不等式 4-1 認識一元一次不等式	4	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；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. 了解 $a > b$ 、 $a < b$ 、 $a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成立，並認識常見的不等號。 2. 能了解一元一次不等式解的意義。 3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【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。
第十五週 5/23-5/27	第 4 章 一元一次不等式	4	a-IV-3 理解一元一次不	A-7-7 一元一次不等式	1. 了解 $a > b$ 、 $a < b$ 、 $a = b$ 這三種情況恰好只有一種情況成	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	【閱讀素養教育】

	4-1 認識一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用		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。 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。	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。	立，並認識常見的不等號。 2. 能了解一元一次不等式解的意義。 3. 能由具體情境中列出一元一次不等式。 4. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。 5. 觀察一元一次方程式的解法，了解也可利用等量公理解一元一次不等式。 6. 能應用移項法則解一元一次不等式。 7. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。	3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	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。 【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
第十六週 5/30-6/3	第 4 章 一元一次不等式 4-2 解一元一次不等式及其應用	4	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。 n-IV-9 使用	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	1. 觀察一元一次方程式的解法，了解也可利用等量公理解一元一次不等式。 2. 能應用移項法則解一元一次不等式。 3. 能利用一元一次不等式解決生活中的應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統光碟	【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。 【品德教育】

			<p>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>線上標示解的範圍；應用問題。</p>			<p>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。 【海洋教育】 海 J18 探討人類活動對海洋生態的影響。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 海 J20 了解我國的海洋環境問題，並積極參與海洋保護行動。</p>
<p>第十七週 6/6-6/10</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表</p>	4	<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</p>	<p>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</p>	<p>1. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。 2. 能製作列聯表。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習）</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要</p>

			<p>特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>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。</p>		<p>4. 作業繳交 5. 命題系統 光碟</p>	<p>詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【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。 【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。</p>
<p>第十八週 6/13-6/17</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據 5-1 統計圖表</p>	4	<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</p>	<p>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</p>	<p>1. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。 2. 能判讀次數分配圖，並能從生活中的統計圖表解決相關問題。</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答（課本的隨堂練習） 4. 作業繳交 5. 命題系統</p>	<p>【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</p>

			資訊表徵，與人溝通。	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。		光碟	如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【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。 【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【法治教育】 法 J2 避免歧視。
第十九週 6/20-6/24	第 5 章 統計圖表與統計數據 5-2 平均數、中位數與	4	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與	1. 能求出一筆資料的平均數或 是由統計圖求平均數。 2. 能使用計算機的「M+」或「Σ」	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解

	眾數		<p>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>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>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>	<p>鍵計算平均數，並利用平均數解決生活中的問題。</p>	<p>(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
<p>第二十週 6/27-7/1 【第三次定期評量週】</p>	<p>第 5 章 統計圖表與統計數據</p> <p>5-2 平均數、中位數與眾數 (第三次段考)</p>	4	<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>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</p>	<p>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>	<p>1. 能理解中位數的意義，並能求一筆資料或是分組資料的中位數。</p> <p>2. 能理解眾數的意義，並求出一筆資料的眾數。</p> <p>3. 能理解平均數、中位數與眾數的使用時機。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答 (課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通</p>

			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。				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。
--	--	--	---	--	--	--	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、
【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週)，如行列太多或不足，請自行增刪。