

臺南市公立安南區海佃國民中學 113 學年度 **第一學期** 七 年 級 數 學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 44 )節		
課程目標	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。						
該學習階段 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。 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。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	1-1 正數與負數	2	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」表徵生活中相對的量。	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。	學習單 紙筆測驗 實作評量 口頭測驗 觀察評量	<b>【閱讀素養教育】</b> 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

					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。		何運用該詞彙與他人進行溝通。 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。
第二週	1-2 正負數的加減	2	1. 能熟練正負數的加減 2. 能理解交換律；結合律；分配律； $-(a+b) = -a - b$ ； $-(a-b) = -a + b$	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		【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	1-2 正負數的加減	2					
第四週	1-2 正負數的加減	2					

					值的意義；以 $ a-b $ 表示數線上兩點 $a, b$ 的距離。		
第五週	1-3 正負數的乘除	2	1. 能熟練正負數的乘法、除法與四則運算	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； $-(a+b) = -a-b$ ； $-(a-b) = -a+b$ 。		
第六週	1-3 正負數的乘除	2					
第七週	2-1 質因數分解	2	1. 能理解因數與倍數的定義，及因數 11 的判別法。 2. 能理解質數的定義，並判別 100 以內的質數。 3. 能將一個數做質因數分解，並以標準分解式	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		
第八週	2-1 質因數分解	2					
第九週	2-1 質因數分解	2					

			表示。		分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。		
第十週	2-2 最大公因數與最小公倍數	2	1. 能理解公因數、公倍數、互質的意義。	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。		
第十一週	2-2 最大公因數與最小公倍數	2	2. 能求出兩數與三數的最大公因數。				
第十二週	2-2 最大公因數與最小公倍數	2	3. 能求出兩數與三數的最小公倍數。				
第十三週	2-3 分數的加減運算	2	1. 能理解負分數的各種表示法。	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。		
第十四週	2-3 分數的加減運算	2	2. 能將約分、擴分、最簡分數的運算規則擴充至負分數。				
第十五週	2-4 分數的乘除運算與指數律	2	1. 能理解負數的倒數定義。 2. 能計算負分數的除法運算與乘除混合運算。				
第十六週	3-1 式子的運算	2	1. 能以 $x$ 、 $y$ 等符號表達生活中的變量。 2. 能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。	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。		
第十七週	3-2解一元一次方程式	2	1. 能理解一元一次方程式解的意義。 2. 能理解等量公理的概念，並解一元一次方程式。 3. 能理解移項法則的概念，並解一元一次方程式。	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。		
第十八週	3-2 解一元一次方程式	2					
第十九週	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	2	1. 能認識點、線、角與三角形等簡單圖形與其符號。 2. 能理解垂直與平分。 3. 認識線對稱圖形並畫出線對稱圖形之對稱軸。	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-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。		
第二十週	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	2					
第二十一週	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	2					

				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-7-4 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。		
第二十二週	學期總複習 學習資料整理	2	全冊對應之學習目標	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	口頭討論	

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公立安南區海佃國民中學 113 學年度 **第二學期** 七 年 級 數 學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	翰林	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 44 )節		
課程目標	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。						
該學習階段 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。 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。 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。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週	1-1 二元一次方程式	2	1. 能利用兩個符號表徵來列式。	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	學習單 紙筆測驗 實作評量 口頭測驗 觀察評量	【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
第二週	1-1 二元一次方程式	2					

					次聯立方程式。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第三週	1-2 解二元一次聯立方程式	2	1. 了解二元一次聯立方程式解的意義。 2. 能利用加減消去法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-7-4 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的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。		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。 【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	1-2 解二元一次聯立方程式	2					
第五週	1-2 解二元一次聯立方程式	2					
第六週	1-2 解二元一次聯立方程式	2					
第七週	2-1 直角坐標平面	2	1. 能了解直角坐標的意義及在直角坐標上描點。 2. 能了解點到兩軸的距離。 3. 能知道四個象限上的坐標規則，並判別點在象限上的位置。	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		
第八週	2-1 直角坐標平面	2					
第九週	2-1 直角坐標平面	2					



					軸、象限)。		
第十週	2-2 二元一次方程式的圖形	2	1. 能在坐標平面上繪製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。		
第十一週	2-2 二元一次方程式的圖形	2					
第十二週	3-1 比例式	2	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。 3. 了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則 $axd=bxc$ 」。	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。		
第十三週	3-1 比例式	2					
第十四週	3-2 正比與反比	2	1. 了解正比與反比的應用。	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；		
第十五週	3-2 正比與反比	2					

				的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	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。		
第十六週	4-1 認識一元一次不等式	2	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. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。	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。		
第十七週	4-1 認識一元一次不等式	2					
第十八週	5-1 統計圖表	2	1. 能根據資料繪製成圓形圖，或繪製成多條折線圖。 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。	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-7-1 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		
第十九週	5-1 統計圖表	2					

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					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。	
第二十週	5-2 平均數、中位數與眾數	2	1. 能求出一筆資料的平均數或是由統計圖求平均數。 2. 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。 3. 能理解眾數的意義，並求出一筆資料的眾數。	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。	
第二十一週	5-2 平均數、中位數與眾數	2				
第二十二週	學期總複習 學習資料整理	2	全冊對應之學習目標	全冊對應之學習表現	全冊對應之學習內容	口頭討論

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。