高雄市鳳山國民中學110學年度第一學期特殊教育(身心障礙類)課程計畫

110學年度 第一學期	領域/科目	每週節數	班級/組別	授課教師
	數學	4節	一年級甲組	何姿儀
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解		
學習表現	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-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-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-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。 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。			
學習內容	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。 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。 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。 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。 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。 N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」(a 的 m 次方 $\times a$ 的 n 次方= a 的 $m+n$ 次方)、(a 的 m 次方)的 n 次方= a 的 mxn 次方、 (axb) 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 $\div a$ 的 n 次方= a 的 $m-n$ 次方)，其中 $m \geq n$ 且 m,n 為非負整數)。 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)。 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>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。</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>		
融入議題	<p>☐家庭教育 ☒生命教育 ☒品德教育 ☐人權教育 ☐法治教育 ☒性別平等教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☐能源教育 ☐資訊教育 ☐科技教育 ☐原住民族教育 ☐安全教育 ☐戶外教育 ☐國際教育 ☐多元文化 ☐生涯規劃 ☒閱讀素養</p>		
教學與評量說明 (須說明調整原則)	教材編輯與資源	☒ 翰林版第一冊 ☐ 自編教材	課程調整原則 ☒ 簡化 ☒ 減量 ☒ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整
	教學方法	☒ 直接教學 ☒ 工作分析 ☐ 交互教學 ☐ 結構教學 ☒ 問題解決 ☒ 合作學習 ☐ 多層次教學 ☐ 其他	
	教學評量	☒ 紙筆評量 ☐ 檔案評量 ☒ 口語評量 ☐ 實作評量 ☐ 其他	
週次/日期	單元名稱	單元內容	
第1週	1-1 負數與數線	1. 能以日常生活中的例子來敘述正、負數的意義。 2. 能以「-」的符號表示出負數。 3. 能以「+」、「-」的符號表徵生活中相對的量。 4. 了解數線的要素：原點、正向、單位長。 5. 給一個數，能在數線上找到表示這個數的點。 6. 了解正、負數在數線上對應點的位置關係。 7. 透過數線，比較正、負數的大小。	
第2週	1-1 負數與數線	1. 了解「>」、「<」、「=」滿足遞移律。 2. 了解相反數的意義。 3. 了解絕對值的意義。 4. 透過數線實例，了解整數加法的意義與計算法則。 5. 了解整數加法的交換律與結合律。	
第3週	1-2 整數的加減	1. 透過數線與實例了解整數的減法。 2. 能做整數的加減運算。 3. 知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。 4. 能求數線上兩點間的距離。 5. 能求出數線上線段的中點坐標。	
第4週	1-2 整數的加減	1. 透過數線與實例了解整數的減法。 2. 能做整數的加減運算。 3. 知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。 4. 能求數線上兩點間的距離。 5. 能求出數線上線段的中點坐標。	

第5週	1-3整數的乘除與四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解正、負整數乘法的運算規則。 2. 了解整數乘法的交換律、結合律。 3. 會做正、負整數的四則運算。 4. 了解整數乘法的分配律。
第6週	1-3整數的乘除與四則運算 1-4指數記法與科學記號	<p>※資源班第一次定期評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能將各位值以10的次方表示。 2. 能以小數點移動的方式，來表示一數乘以10的次方的情形。 3. 能以10為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或厘米等。
第7週	第1章整數的運算 1-4指數記法與科學記號 【第一次評量週】	<p>※普通班第一次定期評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能將各位值以10的次方表示。 2. 能以小數點移動的方式，來表示一數乘以10的次方的情形。 3. 能以10為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或厘米等。 4. 進行簡單的科學記號運算
第8週	第2章標準分解式與分數的運算 2-1因數與倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用除法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 2. 能利用乘法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 3. 能理解一個整數的所有正、負因數或正、負倍數。 4. 能列出一個數的所有正因數。
第9週	第2章標準分解式與分數的運算 2-1 因數與倍數、 2-2最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列出兩個數的因數，並找出公因數和最大公因數。 2. 能列出三個數的因數，並找出公因數和最大公因數。
第10週	第2章標準分解式與分數的運算 2-2最大公因數與最小公倍數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能列出兩個數的因數，並找出公因數和最大公因數。 2. 能列出三個數的因數，並找出公因數和最大公因數。 3. 能辨識兩數是否互質。 4. 能利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最大公因數。
第11週	第2章標準分解式與分數的運算 2-3分數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能辨識兩數是否互質。 2. 能利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最大公因數。 3. 能理解分數的約分、擴分和最簡分數的意義。 4. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 5. 能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。
第12週	第2章標準分解式與分數的運算 2-3分數的四則運算	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 2. 能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。 3. 分數進行四則運算時，能依照先乘除後加減的順序計算。
第13週	第2章標準分解式與分數的運算 2-4分數的乘除運算與指數律	<p>※資源班第二次定期評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 2. 能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。 3. 分數進行四則運算時，能依照先乘除後加減的順序計算。 4. 能說出指數律的次數代表該分數相乘的次數。
第14週	第2章標準分解式與分數的運算 2-4指數律 【第二次評量週】	<p>※普通班第二次定期評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。 2. 能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。 3. 分數進行四則運算時，能依照先乘除後加減的順序計算。 4. 能說出指數律的次數代表該分數相乘的次數。

第15週	第3章一元一次方程式 3-1代數式的化簡	1. 能理解一元一次方程式的定義。 2. 能理解代入的定義，是將未知數代換成數字。 3. 能理解同類項合併。
第16週	第3章一元一次方程式 3-1代數式的化簡	1. 同類項合併：能設法將同類項放在一起。 2. 能理解等量公理。 3. 能理解移項法則。
第17週	第3章一元一次方程式 3-2一元一次方程式	1. 同類項合併：能設法將同類項放在一起。 2. 能理解等量公理。 3. 能用移項法則求一元一次方程式的解。
第18週	第3章一元一次方程式 3-2一元一次方程式	1. 能用移項法則求一元一次方程式的解。
第19週	第3章一元一次方程式 3-3應用問題	在口語與視覺提示下，能將一元一次方程式應用到日常生活情境解決問題。
第20週	第4章 線對稱與三視圖	※資源班第三次定期評量 1.能理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。 2.能畫出線對稱的另一半圖形。
第21週	第4章 線對稱與三視圖 【第三次評量週】	※普通班第三次定期評量 1.能理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖。 2.能畫出線對稱的另一半圖形。