

一、學習目標

(一)利用兩個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。 (二)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加減運算。 (三)能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。 (四)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。 (五)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。 (六)能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式。 (七)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。 (八)能利用代入消去法解二元一次聯立方程式。 (九)能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。 (十)能根據問題的情境與假設，列出二元一次聯立方程式並求其解。 (十一)能根據問題的情境，做適當的假設，並列出二元一次聯立方程式及求其解。 (十二)能根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解，並能檢驗解的合理性。	(十三)能了解坐標平面的意義。 (十四)能了解直角坐標的意義及其相關名詞，例如：原點、縱軸或 y 軸、橫軸或 x 軸。 (十五)能了解如何在坐標平面上描出已知數對的對應點。 (十六)能了解坐標軸上數對的特性。 (十七)能知道四個象限上的規則符號，並判別已知數對落在哪一象限或軸上。 (十八)能將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。 (十九)能將二元一次方程式轉換為坐標平面圖形的表徵式。 (二十)能建立二元一次方程式的圖形為直線的觀念。 (二十一)了解二元一次聯立方程式的解和坐標平面上的圖形交點的關係。 (二十二)複習比與比值的意義，熟練比值的求法。 (二十三)透過比的運算規律，能將一個比化為最簡整數比。 (二十四)能了解繁分數的運算。
--	--

二、各單元內涵分析

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
一	8/29-8/30	正負數與絕對值 預備週	(1)認識數線，並能在數線上操作正、負數的描點。 (2)能藉由數線上數的位置，判斷數的大小關係。 (3)能融入絕對值的概念，比較負數的大小	7-n-04 能認識負數，並能以「正、負」表徵生活中性質相反的量。 7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。 7-n-08 能理解數線，數線上兩點的距離公式，及能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。	【環境教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
二	9/2-9/6	整數的加減	(1)能在數線上圖示兩整數加法的結果。 (2)能運用整數的加法交換律與加法結合律簡化計算。 (3)能歸納出「減去一個數就是加上這個數的相反數」的運算規則。	7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。 7-n-08 能理解數線，數線上兩點的距離公式，及能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
三	9/9-9/14	整數的乘除	能熟練數的運算規則	7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
四	9/16-9/18 9/19 中秋 9/20 連假	整數的乘除	能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算	7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
五	9/23-9/27	指數律	能理解指數為非負整數的次	7-n-10 能理解指數為非負整數的	【生涯發展教育】	1	紙筆測驗

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
			方，並能運用到算式中	次方，並能運用到算式中。 7-n-11 能理解同底數的相乘或相除的指數律。	【性別平等教育】		分組討論 口頭評量
六	9/30-10/4	科學記號	能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中	7-n-10 能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。 7-n-11 能理解同底數的相乘或相除的指數律。 7-n-12 能用科學記號表示法表達很大的數或很小的數。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
七	10/7-10/11 10/10 國慶	質因數分解	能理解因數、質因數、倍數、公因數	7-n-01 能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。 7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。		1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
八	10/14-10/18	質因數分解	能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。	7-n-01 能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。 7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論
九	10/21-10/25	質因數分解	能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。	7-n-01 能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。 7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概	【環境教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
				念，並熟練質因數分解的計算方法。			
十	10/28-11/1	最大公因數與最小公倍數	(1)能求出三數的最大公因數。 (2)能計算最大公因數的應用問題。 (3)能求出三數的最小公倍數。 (4)能計算最小公倍數的應用問題。	7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論
十一	11/4-11/8	分數的加減	能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。	7-n-03 能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論
十二	11/11-11/15	分數的乘除	能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式	7-n-03 能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。 7-n-10 能理解指數為非負整數的	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
				次方，並能運用到算式中。			
十三	11/18-11/22	式子的運算	(1)能利用一個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。 (2)能將算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 (3)能理解並能以符號表徵交換律、結合律、分配律的運算。	7-a-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。 7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。	【環境教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
十四	11/25-11/29	解一元一次方程式	能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式	7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。 7-a-04 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。 7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式，並做驗算。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
十五	12/2-12/6	應用問題	能理解一元一次方程式及其解的意義	7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論
十六	12/9-12/13	應用問題	能理解一元一次方程式及其解的意義	7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。	【環境教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
十七	12/16-12/20	應用問題	能理解一元一次方程式及其解的意義	7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應能力指標	七大議題	節數	評量方法
				出一元一次方程式。			
十八	12/23-12/27	二元一次方程式	能熟練符號的意義，及其代數運算。	7-a-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。 7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。 7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。	【環境教育】 【性別平等教育】		紙筆測驗 分組討論 口頭評量
十九	12/30-1/3	二元一次聯立方程式	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	7-a-07 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。 7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】		紙筆測驗 分組討論 口頭評量
二十	1/6-1/10	應用問題	(1)能根據問題的情境與假設，列出二元一次聯立方程式，並求其解。 (2)能根據問題的情境，做適當的假設，並列出二元一次聯立方程式及求其解。 (3)能根據問題的情境，做適當的假設、列式與求解，並能檢驗解的合理性。	7-a-07 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。 7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。	【生涯發展教育】 【性別平等教育】	1	紙筆測驗 分組討論 口頭評量
二十一	1/13-1/17	第三次定期考					

週次	實施 期間	單元活動主題	單元學習目標	相對應 能力指標	七大 議題	節數	評量方法
		查週					
--- 課程結束 ---							