

臺北市立大同高級中學國中部 103 學年度第二學期七年級「數學領域」課程計畫

一、七年級第二學期之學習目標

<p>1. 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。(A-4-01)</p> <p>2. 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。(A-4-02)</p> <p>3. 能用 x、y、\dots 符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。(A-4-03)</p> <p>4. 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。(A-4-04)</p> <p>5. 能理解二元一次方程式的意義。(A-4-09)</p> <p>6. 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。(A-4-12)</p>	<p>7. 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。(A-4-10)</p> <p>8. 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。(A-4-11)</p> <p>9. 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。(N-4-03)</p> <p>10. 能熟練比例式的基本運算。(N-4-04)</p> <p>11. 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。(A-4-08)</p> <p>12. 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。(N-4-07)</p>
---	--

二、七年級第二學期之各單元內涵分析

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	議題融入	節數	評量方法或備註
一	01/21 01/27	第一章二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	1-1-1 了解文字符號代表數的意義。 1-1-2 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 1-1-3 了解當 a 、 b 與 c 為常數時，二元一次式 $ax+by+c$ 的意義及表示方式。 1-1-4 當文字符號代表某特定數值時，能計算出二元一次式 $ax+by+c$ 所代表的數值。 1-1-5 能使用文字符號將一些簡單的數量關係列成二元一次式。 1-1-6 熟練二元一次式的運算。	A-4-01 A-4-02 A-4-03 A-4-04 A-4-09	家政 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。	4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
二	02/24 02/28	第一章二元一次聯立方程式 1-1 二元一次方程式	1-1-6 熟練二元一次式的運算。 1-1-7 知道二元一次方程式的解的意義。 1-1-8 知道二元一次方程式的解通常有無限多組。 1-1-9 必須檢驗二元一次方程式的解是否合乎實際情境。	A-4-01 A-4-02 A-4-03 A-4-04 A-4-09		4	口頭回答 討論 作業 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	議題融入	節數	評量方法或備註
三	03/01 03/07	第一章二元一次聯立方程式 1-2 解二元一次聯立方程式	1-2-1 知道二元一次聯立方程式及其解的意義。 1-2-2 知道解聯立方程式的關鍵就是要想辦法消去兩個未知數中的一個，使它變成一個一元一次方程式，再求解。 1-2-3 能分析問題的情境，發現其中所蘊含的數量關係。	A-4-03 A-4-12		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
四	03/08 03/14	第一章二元一次聯立方程式 1-3 二元一次聯立方程式的應用	1-2-4 能適當使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。 1-2-5 知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。 1-3-1 能檢驗所求得之解是否合乎實際情境。	A-4-03 A-4-12		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
五	03/15 03/21	第一章 二元一次聯立方程式 1-3 二元一次聯立方程式的應用	1-2-4 能適當使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成二元一次聯立方程式以求解。 1-2-5 知道二元一次聯立方程式的解可能只有一組、無限多組或無解。 1-3-1 能檢驗所求得之解是否合乎實際情境。	A-4-03 A-4-12		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
六	03/22 03/28	第二章平面直角坐標系 2-1 直角坐標平面	2-1-1 了解坐標平面的意義。 2-1-2 了解坐標平面的有關術語：原點、 x 軸或橫軸、 y 軸或縱軸及象限。 2-1-3 了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 2-1-4 能由實例了解如何在坐標平面上描出對應已知有序數對的點。 2-1-5 知道四個象限的符號規則。 2-1-6 能判斷已知有序數對在哪一個象限。 2-1-7 能說出坐標軸上的有序數對的特性。	A-4-10	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。	4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
七	03/29 04/04	第一次段考				4	口頭回答 討論 作業 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	議題融入	節數	評量方法或備註
八	04/05 04/11	第二章平面直角坐標系 2-2 二元一次方程式的圖形	2-2-1 能由實例了解二元一次方程式解的意義。 2-2-2 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。 2-2-3 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0, c \neq 0$) 的圖形。 2-2-4 知道二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形都是一條直線。 2-2-5 能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ 的圖形。	A-4-11 A-4-12		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
九	04/12 04/18	第二章平面直角坐標系 2-2 二元一次方程式的圖形	2-2-6 了解坐標平面內一點在直線 $ax+by+c=0$ 上的意義。 2-2-7 能作 $by+c=0$ ($b \neq 0$) 與 $ax+c=0$ ($a \neq 0$) 的圖形。 2-2-8 能瞭解二元一次聯立方程式的解有恰有一解、無解、無限多組解等三種情形。 2-2-9 能了解恰有一解、無解、無限多組解的幾何意義。	A-4-11 A-4-12		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十	04/19 04/25	第三章比例 3-1 比例式	3-1-1 能理解比與比值的意義及比相等的意義。 3-1-2 能瞭解「 $a:b=ma:mb$ 」以及最簡整數比。	N-4-03 N-4-04		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十一	04/26 05/02	第三章比例 3-1 比例式	3-1-3 能瞭解比例式的意義以及與比的區別。 3-1-4 能瞭解「 $a:b=c:d$ 代表的意義就是 $ad=bc$ 」。 3-1-5 能瞭解「 $a:b=c:d$ 」與「 $a=br, c=dr$ 」的意義相同。	N-4-03 N-4-04		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十二	05/03 05/09	第三章比例 3-2 連比	3-2-1 能瞭解連比與連比例式意義。 3-2-2 能瞭解 $a:b:c=ma:mb:mc$ 及最簡整數比。 3-2-3 能將 $x:y:z=a:b:c$ 寫成 $\frac{x}{a}=\frac{y}{b}=\frac{z}{c}$ 。 3-2-4 能瞭解「 $x:y:z=a:b:c$ 」與「 $x=ak, y=bk, z=ck$ 」的意義相同。 3-2-5 能熟練連比例式的應用。	N-4-03 N-4-04		4	口頭回答 討論 作業 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	議題融入	節數	評量方法或備註
十三	05/10 05/16	第三章比例 3-3 正比與反比	3-3-1 能瞭解正比與反比的意義。	N-4-04		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十四	05/17 05/23	第二次段考					口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十五	05/24 05/30	第四章函數及其圖形 4-1 變數與函數	4-1-1 能認識變數與函數。 4-1-2 能舉出例子，說明一次函數是一種特殊的比例對應關係。 4-1-3 能求出所對應的函數值。	A-4-01 A-4-04		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十六	05/31 06/06	第四章函數及其圖形 4-2 線型函數的圖形	4-2-1 能理解一次函數、常數函數與線型函數。 4-2-2 能在直角坐標平面上描繪一次函數的圖形。	A-4-01 A-4-04 A-4-11		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十七	06/07 06/13	第五章一元一次不等式 5-1 不等式	5-1-1 能認識 $>$ 、 $<$ 的意義。 5-1-2 能認識 \geq 、 \leq 的意義。 5-1-3 能察覺並理解不等量的次序性質。 5-1-4 能將生活情境中的問題表徵為含有 x 的不等式。 5-1-5 能透過生活經驗檢驗、判斷不等式的解。 5-1-6 能檢驗、判斷不等式的解並圖示其解。	A-4-03 A-4-08 N-4-07		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
十八	06/14 06/20	第五章一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式	5-2-1 能察覺並理解不等式的運算性質。 5-2-2 能將不等式性質應用到生活情境。 5-2-3 能利用不等式性質，解一元一次不等式。 5-2-4 能利用一次不等式解決生活情境中的問題。	A-4-08 A-4-11		4	口頭回答 討論 作業 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	議題融入	節數	評量方法或備註
十九	06/21 06/27	第五章一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式	5-2-1 能察覺並理解不等式的運算性質。 5-2-2 能將不等式性質應用到生活情境。 5-2-3 能利用不等式性質，解一元一次不等式。 5-2-4 能利用一次不等式解決生活情境中的問題。	A-4-08 A-4-11		4	口頭回答 討論 作業 紙筆測驗
廿	06/28 06/30	第三次段考					口頭回答 討論 作業 紙筆測驗