

高雄市立六龜高中 102 學年度第 2 學期 七 年級「數學選修課程—補救數學」課程計畫

一、學習目標

1. 能將生活情境的問題記錄成二元一次方程式。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。 2. 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。能利用代入消去法解二元一次聯立方程式。 3. 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。 4. 能了解如何在坐標平面上描出已知數對的對應點。能了解坐標軸上數對的特性。 5. 能將二元一次方程式的解轉換成坐標平面上的點。能將二元一次方程式轉換為坐標平面圖形的表徵式。	6. 複習比與比值的意義，熟練比值的求法。透過比的運算規律，能將一個比化為最簡整數比。 7. 了解連比與連比例式的意義。了解如何以參數式來表示連比例式。從部分比求出連比。 8. 認識一次函數與常數函數的意義。能了解函數圖形的意義，並畫出一次函數的圖形。能畫出常數函數的圖形，並了解線型函數的意義。 9. 能將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。能了解一元一次不等式一般解的意義。 10. 能在數線上畫出一元一次不等式的解。能透過情境與圖示得知不等式的範圍。能透過情境解不等式，並將不符合情境的解排除。
--	---

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	2/10-2/14	代數運用	數學兩個符號表徵列式，並依照符號所代表的數求出算式的值。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。	7-a-01 能由命題中用 x 、 y 等符號列出生活中的變量，並列成算式。 7-a-02 能嘗試以代入法或枚	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業

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
				舉法求解，並檢驗解的合理性。 7-a-03 能熟練符號的代數操作。 7-a-10 能由具體情境中列出二元一次方程式，並理解其解的意義。			
二	2/17-2/21	代數應用問題	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。能將生活情境的問題記錄成二元一次聯立方程式。	7-a-01 能由命題中用 x 、 y 等符號列出生活中的變量，並列成算式。 7-a-02 能嘗試以代入法或枚舉法求解，並檢驗解的合理性。 7-a-03 能熟練符號的代數操作。 7-a-10 能由具體情境中列出二元一次方程式，並理解其解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
三	2/24-2/28 228 紀念日	方程式	能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。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。	7-a-16 能由具體情境中列出二元一次聯立方程式，並能理解其解的意義。 7-a-18 能熟練使用消去法解二元一次聯立方程式。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
四	3/3-3/7	生活化情境題導入數學	能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。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。	7-a-16 能由具體情境中列出二元一次聯立方程式，並能理解其解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 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
				7-a-18 能熟練使用消去法解二元一次聯立方程式。			3.作業
五	3/10-3/14	生活化情境題導入數學	能利用加減消去法解二元一次聯立方程式。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。	7-a-16 能由具體情境中列出二元一次聯立方程式，並能理解其解的意義。 7-a-18 能熟練使用消去法解二元一次聯立方程式。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
六	3/17-3/21	找哪家水電行比較划算	能了解坐標平面的意義。能了解直角坐標的意義及其相關術語，如：原點、縱軸或 y 軸、橫軸或 x 軸。	C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
七	3/24-3/28	第一次定期考查週 數學心靈	能了解坐標平面的意義。能了解直角坐標的意義及其相關術語，如：原點、縱軸或 y 軸、橫軸或 x 軸。	7-a-14 能在直角坐標平面上描繪一次函數的圖形。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
八	3/31-4/4 4/4 兒童節	數學心靈	複習比與比值的意義，熟練比值的求法。透過比的運算規律，能將一個比化為最簡整數比。	7-n-16 能理解比例的意義（以實例說明正比、反比關係的意義）。 7-n-17 能熟練比例式的基本運算（含 $a:b=c:d \rightarrow a/b=c/d$ ； $a:b=c:d \rightarrow ad=bc$ ； $a:b=c:d \rightarrow a=bk, c=dk$ ； $a/b=c/d \rightarrow ad=bc$ ； $a/b=c/d \rightarrow a=bk, c=dk$ ；	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業

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
				比的化簡)。			
九	4/7-4/11	生活中的數學	了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則 $ad=bc$ 」。能將比例式以參數式表示，並熟練比例式的應用。	【數與量】 7-n-16 能理解比例的意義（以實例說明正比、反比關係的意義）。 7-n-17 能熟練比例式的基本運算(含 $a:b=c:d \rightarrow a/b=c/d$ ； $a:b=c:d \rightarrow ad=bc$ ； $a:b=c:d \rightarrow a=bk$ 、 $c=dk$ ； $a/b=c/d \rightarrow ad=bc$ ； $a/b=c/d \rightarrow a=bk$ 、 $c=dk$ ；比的化簡)。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十	4/14-4/18	世界盃棒球賽	複習比與比值的意義，熟練比值的求法。透過比的運算規律，能將一個比化為最簡整數比。	7-n-16 能理解比例的意義（以實例說明正比、反比關係的意義）。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十一	4/21-4/25	黃金分割	了解比例式的意義，並知道「如果 $a:b=c:d$ ，則 $ad=bc$ 」。能將比例式以參數式表示，並熟練比例式的應用。	7-n-16 能理解比例的意義（以實例說明正比、反比關係的意義）。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十二	4/28-5/2	生活化情境題導入數學	了解正比與反比的應用。了解反比與反比的應用。了解變數與常數的意義。了解函數值	7-n-16 能理解比例的意義（以實例說明正比、反比關係的意義）。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 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
			的意義。		行的解決方法。		3.作業
十三	5/5-5/9	生活化情境題導入數學	了解正比與正比的應用。了解反比與反比的應用。了解變數與常數的意義。了解函數值的意義。	7-a-09 能由具體情境中描述解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十四	5/12-5/16	第二次定期考查週 生活化情境題導入數學	認識一次函數與常數函數的意義。能了解函數圖形的意義，並畫出一次函數的圖形。能畫出常數函數的圖形，並了解線型函數的意義。	7-a-09 能由具體情境中描述解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十五	5/19-5/23	生活化情境題導入數學	認識一次函數與常數函數的意義。能了解函數圖形的意義，並畫出一次函數的圖形。能畫出常數函數的圖形，並了解線型函數的意義。	7-a-09 能由具體情境中描述解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十六	5/26-5/30	生活化情境題導入數學	認識不等號 $<$ ， $>$ ， $\leq$ ， $\geq$ ， $\neq$ 的概念。能由具體情境中列出一元一次不等式。	7-a-09 能由具體情境中描述解的意義。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業
十七	6/2-6/6 6/2 端午節	生活化情境題導入數學	能在數線上畫出一元一次不等式的解。能透過情境與圖示得知不等式的範圍。能透過情境解不等式，並將不符合情境的解排除。	7-a-07 能由具體情境中列出一元一次不等式。 7-a-08 能利用移項法則在數線上找出一元一次不等式的解。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1. 實作評量 2. 討論 3. 作業

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
十八	6/9-6/13	生活化情境題導入數學	能在數線上畫出一元一次不等式的解。能透過情境與圖示得知不等式的範圍。能透過情境解不等式，並將不符合情境的解排除。	7-a-07 能由具體情境中列出一元一次不等式。 7-a-08 能利用移項法則在數線上找出一元一次不等式的解。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1.實作評量 2.討論 3.作業
十九	6/16-6/20	生活化情境題導入數學	能將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。能了解一元一次不等式一般解的意義。	7-a-07 能由具體情境中列出一元一次不等式。 7-a-08 能利用移項法則在數線上找出一元一次不等式的解。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1.實作評量 2.討論 3.作業
二十	6/23/6/27	生活化情境題導入數學	能將已知數代入一元一次不等式，並檢驗不等式的解。能了解一元一次不等式一般解的意義。	7-a-07 能由具體情境中列出一元一次不等式。 7-a-08 能利用移項法則在數線上找出一元一次不等式的解。	【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。	1	1.實作評量 2.討論 3.作業

--- 課程結束 ---