

高雄市立嘉興國民中學 109 學年度第 2 學期九年級(數學)領域課程教學計畫表

教學總目標：

1. 認識二次函數並能描繪圖形。
2. 能計算二次函數的最大值或最小值。
3. 能解決二次函數的相關應用問題。
4. 認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。
5. 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。
6. 能計算直角柱、直圓柱的體積。
7. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。
8. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。
9. 認識平均數、中位數與眾數。
10. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。
11. 能認識百分位數的概念，並認識第 10、25、50、75、90 百分位數。
12. 能在具體情境中認識機率的觀念。
13. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性，以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。
14. 能求出簡單事件的機率。
15. 複習之前學過有關數與量、代數、幾何與統計四大主題的相關觀念及解題方法。

九年級第 2 學期課程教學內容：

週次	日期	學校行事	教學進度	學習目標	對應能力指標	授課節數	重大議題融入課程	評量方式	備註
一	2/18 2/20	2/18 (四)正式開學	第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形	1. 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式 2. 能以描點方式繪製 $y = ax^2$ 的圖	9-a-01 9-a-02	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答	

				形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸 3. 能繪製形如 $y = ax^2 + k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由 $y = ax^2$ 的圖形上下平移而得。				4. 作業	
二	2/22 2/26		第1章 二次函數 1-1 二次函數的圖形	1. 能繪製形如 $y = a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由 $y = ax^2$ 的圖形左右平移而得。 2. 能繪製形如 $y = a(x-h)^2 + k$ 的二次函數圖形，並了解其圖形可由平移 $y = ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0,0)$ 移至 (h,k) 而得。	9-a-01 9-a-02	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	
三	3/1 3/5		第1章 二次函數 1-2 二次函數的最大值與最小值	1. 能熟練配方法，將形如 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$ 的二次函數，轉變成 $y = a(x-h)^2 + k$ 的形式。 2. 能利用配方法，將形如 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$ 的二次函數，轉變成 $y = a(x-h)^2 + k$ 的形式，並求其最大值或最小值。	9-a-03	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	
四	3/8 3/12		第1章 二次函數 1-2 二次函數的最大值與最小值	1. 能利用配方法，將形如 $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$ 的二次函數，轉變成 $y = a(x-h)^2 + k$ 的形式，並求其最大值或最小值。 2. 能了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係，並了解其圖形與 x 軸的交	9-a-03	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	

				點坐標，即為其對應的一元二次方程式的解。					
五	3/15 3/19		第1章 二次函數 1-3 應用問題	1. 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。	9-a-04	4			1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
六	3/22 3/26		第1章 二次函數 1-3 應用問題	1. 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。 2. 能了解開口向下的拋物線與x軸的交點，即為物體在拋射運動時的起點與落點。	9-a-04	4			1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
七	3/29 4/2	第1次定期 考查週	第2章 立體圖形 2-1 生活中的垂直與形體	1. 能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。 2. 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。 3. 能了解正n角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。 4. 能了解圓柱的展開圖，並計算其體積與表面積。 5. 能了解長方體表面上兩點的最短距離。 6. 能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與	9-s-13 9-s-14 9-s-15 9-s-16	4	交		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業

				表面積。					
八	4/5 4/9		第2章 立體圖形 2-1 生活中的垂直與形體	1. 能了解正n角錐的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。 2. 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	9-s-13 9-s-14 9-s-15 9-s-16	4	交	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	
九	4/12 4/16		第3章 統計與機率 3-1 資料整理與統計圖表	1. 能認識一些常見的統計圖表。 2. 能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與折線圖。 3. 能製作累積次數分配表，並繪製累積次數分配折線圖。 4. 能製作相對次數分配表，並繪製相對次數分配直方圖與折線圖。 5. 能製作累積相對次數分配表，並繪製累積相對次數分配折線圖。 6. 能閱讀各類統計圖表中的統計資料。	9-d-01	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	
十	4/19 4/23		第3章 統計與機率 3-2 資料的分析	1. 能了解平均數、中位數與眾數均可以某個程度地表示整筆資料集中的位置。 2. 能了解平均數、中位數與眾數的意義，並知道在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。	9-d-02 9-d-03 9-d-04	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	
十一	4/26 4/30		第3章 統計與機率 3-2 資料的分析	1. 能利用較理想化的資料說明常見的百分位數，來認識一筆或一組資	9-d-02 9-d-03	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論	

				料在所有資料中的位置。 2. 能認識第1、2、3四分位數。	9-d-04			3. 口頭回答 4. 作業 5. 應用視察	
十二	5/3 5/7		第3章 統計與機率 3-2 資料的分析	1. 能認識全距與四分位距。 2. 能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。	9-d-02 9-d-03 9-d-04	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 應用視察 6. 分組報告	
十三	5/10 5/14	第2次定期 考查週	第3章 統計與機率 3-3 機率	1. 能進行簡單的試驗以了解抽樣的不確定性、隨機性質等初步概念。 2. 能以具體情境介紹機率的概概念。	9-d-05	4		1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	
十四	5/17 5/21	入班宣導	高階計算機I	1. 能使用高階電子計算機各項程式 2. 能使用括號，分數，指數，科學記號，統計		4			
十五	5/24 5/28	入班宣導	高階計算機II	1. 能使用高階電子計算機各項程式 2. 能使用括號，分數，指數，科學記號，統計		4			
十六	5/31 6/4	技職博覽 會	EXCEL公式應用I	學生能使用EXCEL基礎公式，連續，運算，平均，不等式顯示等		4	生		
十七	6/7 6/11	班際活動	EXCEL公式應用II	學生能使用EXCEL基礎公式，連續，運算，平均，不等式顯示等		4	生		

十八	6/14 6/18	6/11-6/18 畢業典禮週	畢業典禮	1. 組成畢籌會商討畢典相關佈置和表演內容。 2. 製作感恩卡和籌劃相關謝師活動。 3. 練唱校歌和畢業歌。					
----	-------------------	--------------------	------	--	--	--	--	--	--

註1：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位書寫。

註2：「議題融入」中「法定議題」為必要項目，課綱議題則為鼓勵填寫。(例：法定/課綱：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數)

(一) 法定議題：性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、家庭教育、生涯發展教育 (含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、低碳環境教育、水域安全宣導教育課程、交通安全教育、家庭暴力防治、登革熱防治教育、健康飲食教育、愛滋病宣導、反毒認知教學、全民國防教育。

(二) 課綱議題：性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註3：下學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。(110學年度始適用)