

三年級第二學期數學領域/數學科目課程計畫

週次	單元名稱	對應能力指標	教學目標/教學重點	評量方式	議題融入
1~2	1-1二次函數的圖形	A-4-04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-4-18能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1.能理解二次函數的意義。 2.能理解二次函數的樣式並畫出圖形。 3.能觀察了解二次函數圖形的特徵。 1.能理解拋物線的線對稱性質。 2.能理解二次函數圖形的疊合。 3.能理解二次函數圖形與拋物線的概念。	1.紙筆測驗 30% 2.作業30% 3.課堂表現 40%	
3~4	1-2二次函數的最大值、最小值	A-4-17能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。	1.能由二次函數圖形的頂點坐標求出其最大值或最小值。 2.能由配方法畫出二次函數的圖形，並求出二次函數的最大值或最小值。 3.能理解在坐標平面上二次函數圖形與兩軸的交點。 1.能判斷與求出二次函數圖形與 x 軸的交點個數及坐標。 2.能理解二次函數的最大值或最小值與其圖形的關係。	1.紙筆測驗 30% 2.作業30% 3.課堂表現 40%	
5~6	1-3應用問題	A-4-17能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 A-4-18能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1.能應用二次函數的最大值或最小值解決簡單應用問題。	1.紙筆測驗 30% 2.作業30% 3.課堂表現 40%	
7	2-1角柱與圓柱	S-4-01能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-02能指出滿足給定幾何性質的形體。	1.能理解空間中線與面的關係。 2.能辨識直立柱體的頂點、邊與面。 3.能畫出直角柱的展開圖。 4.能計算直立柱體的體積、表面積。	1.紙筆測驗 30% 2.作業30% 3.課堂表現 40%	

8~9	2-2角錐與圓錐	<p>S-4-01能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>S-4-04能利用形體的性質解決幾何問題。</p>	<p>1.能畫出直角錐的展開圖。</p> <p>2.能計算直立圓錐的表面積，複合立體圖形的體積與表面積。</p>	<p>1.紙筆測驗 30%</p> <p>2.作業30%</p> <p>3.課堂表現 40%</p>	
10~11	3-1統計表圖與資料的分析	<p>D-4-01能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。</p> <p>D-4-02能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。</p> <p>D-4-03能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。</p>	<p>1.培養學生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。</p> <p>2.培養學生報讀統計圖表的能力。</p>	<p>1.紙筆測驗 30%</p> <p>2.作業30%</p> <p>3.課堂表現 40%</p>	
12~13	3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖	<p>D-4-01能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。</p> <p>D-4-03能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。</p>	<p>1.能理解百分位數的概念。</p> <p>2.能認識第10、25、50、75、90百分位數。</p> <p>3.能利用資料說明常見的百分位數，並認識某一筆資料在所有資料中的位置。</p> <p>1.能認識全距，並理解全距大小的意義。</p> <p>2.能認識第1、2、3四分位數，以及了解四分位距的意義。</p> <p>3.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。</p> <p>4.能利用一群資料的最小值、Q_1、Q_2、Q_3、最大值製作盒狀圖，並了解整群資料分佈的概況。</p>	<p>1.紙筆測驗 30%</p> <p>2.作業30%</p> <p>3.課堂表現 40%</p>	
14	3-3機率	<p>D-4-04能在具體情境中認識機率的概概念。</p>	<p>1.能由具體情境中了解機率的意義與概念。</p> <p>2.能在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。</p> <p>3.能利用樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。</p>	<p>1.紙筆測驗 30%</p> <p>2.作業30%</p> <p>3.課堂表現 40%</p>	

15	摺其所好	S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。	透過不同的摺紙方法，結合畢氏定理，摺出 \sqrt{n} 的長度。	1.作業30% 2.課堂表現40%	
16	數學好好玩	1.認識黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2.培養觀察、分析解決問題的能力。	1.進行數學好好玩－財源滾滾，透過摺紙理解黃金比例、白銀比例、青銅比例。 2.進行數學好好玩－數學九宮，遊戲1、2，訓練邏輯思考能力；遊戲3根據提示分析、推理數字放法，完成數學九宮。	1.作業30% 2.課堂表現40%	
17	腦力大激盪	1.能熟練數的運算規則。 2.訓練分析、邏輯推理能力。 3.能運用一元一次方程式，解決生活中的問題。 4.能運用二元一次聯立方程式，解決生活中的問題。 5.能運用比例式，解決生活中的問題。	1.進行腦力大激盪－單元1，不斷嘗試可能的數字組合，算式答案後回答問題。 2.進行腦力大激盪－單元2，透過題目訓練分析、邏輯推理能力。 3.進行腦力大激盪－單元3，在生活中遇到的問題，運用一元一次方程式列式並求解，回答問題。 4.進行腦力大激盪－單元4，在生活中遇到的問題，運用二元一次聯立方程式列式並求解，回答問題。 5.進行腦力大激盪－單元5，不斷嘗試可能的路線，找出正確的路線，突破迷宮。 6.進行腦力大激盪－單元6，在生活中遇到的問題，運用比例式求解，回答問題。	1.作業30% 2.課堂表現40%	
18	腦力大激盪	1.理解函數的定義。 2.訓練分析、邏輯推理能力。 3.能從生活情境中，理解二元一次方程式的應用。 4.認識畢氏勝率。 5.認識生活中，黃金比例的運用。	1.進行腦力大激盪－單元7，透過題目理解摩斯密碼是一種函數的對應關係。 2.進行腦力大激盪－單元8，利用天秤分析、比較題目所給物品重量，回答問題。 3.進行腦力大激盪－單元9，回答題目問題發現得到的圖案皆是愛心，透過二元一次方程式的運算，理解愛心皆在9的倍數上。 4.進行腦力大激盪－單元10，由畢氏定理引進	1.作業30% 2.課堂表現40%	

			<p>畢氏勝率，回答問題以理解畢氏勝率。</p> <p>5.進行腦力大激盪－單元11，分析文字所構成的圖案，回答問題。</p> <p>6.進行腦力大激盪－單元12，透過題目問題以熟悉黃金比例，最後回答符合黃金比例的穿著搭配。</p>		
--	--	--	--	--	--