台北市立中正國民中學114學年度第二學期

九年級 數學領域 數學科教學活動計畫書

課程目標	數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值 並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養 並能在數學的推導中，享受數學之美。 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。
教學目標	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. 能認識四分位數，並知道一群資料中第 1、2、3 四分位數的計算方式，且第 2 四分位數就是中位數。 4. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 5. 能在具體情境中認識機率的概念。 6. 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。 7. 能求出簡單事件的機率。 8. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。 9. 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。 10. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 11. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。
教學計畫	1. 依學習單元的重點、規劃課程、設計教案或教學內容，鼓勵學生提出多元解法並和他人溝通解題想法。 2. 提供學生實作經驗，逐步抽象化與程序化成為精鍊有效的數學語言，再經由反思、論證、練習與解題，讓學生逐步穩定，以掌握其概念，作為進一步學習的基礎。 3. 透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。 4. 引導學生體驗生活情境與數學的連結過程，培養學生能以數學觀點考察周遭事物的習慣，並培養學生觀察問題中的數學意涵，養成以數學的方式解決問題的習慣，以提高應用數學知識的能力。

<table>
<tr><td>教學活動內容</td><td colspan="3">選用教科書版本：翰林版。
1.能理解二次函數的意義。
2 能描繪二次函數的圖形，並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。
3.能知道二次函數 y＝a(x－h)2＋k(a≠0)的圖形為拋物線，是以直線 x＝ h(或 x－h＝0)為對稱軸的線對稱圖形
4 能由二次函數的圖形，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數、最大值或最小值、所對應的方程式。
5 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。
6 能理解中位數和四分位數，可以表示某資料組在總資料中的相對位置。
7 能繪製盒狀圖，並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。
8 能理解全距與四分位距的意義，且能計算出一群資料的全距與四分位距。
9 能由四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。
10 能從具體情境中認識機率的概念。
11 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係、平行關係與歪斜關係。
12..理解柱體的基本展開圖。能計算柱體的體積與表面積。</td></tr>
<tr><td>親師配合事項</td><td colspan="3">1. 確實檢查孩子每天是否按時完成作業。
2. 講義、作業、試卷有不會的題目於課堂檢討時提出檢討。
3. 考試後叮嚀孩子確實完成訂正，並於孩子訂正完畢後簽名確認。
4. 了解孩子學習狀況並協助叮嚀孩子準時繳交作業</td></tr>
<tr><td>評量方法</td><td colspan="3">1. 紙筆測驗
2. 作業—包含習作、學習單。
3. 課堂討論、上課專心程度、回答問題…等表現情況良好與否。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">成績計算方式</td><td colspan="2">(一)量化</td><td>(二)非量化</td></tr>
<tr><td>段考 1 次佔 40%</td><td>平時成績佔 60%
(包含平時測驗、作業、上課表現及學習態度)</td><td>上課表現及學習態度
(包含上課實作、討論、口頭回答及學習態度)</td></tr>
</table>