

臺北市立大同高級中學國中部 102 學年度第二學期九年級「數學領域」課程計畫

一、九年級第二學期之學習目標

- | | |
|---|--|
| <p>(一) 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。</p> <p>(二) 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形，並了解其圖形為拋物線，並知道其開口方向、最高(低)點與對稱軸，並比較其圖形的各種特性。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 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。</p> <p>(五) 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。</p> <p>(六) 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，並繪製其圖形。</p> <p>(七) 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。</p> <p>(八) 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 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式的解。</p> <p>(九) 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p> <p>(十) 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。</p> <p>(十一) 能知道正方體、長方體，其頂點、面、稜邊的組合，並了解它們的展開圖。</p> <p>(十二) 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。</p> <p>(十三) 能知道三角柱、四角柱、五角柱，其頂點、面、稜邊的組合，並了解它們的展開圖，求出體積與表面積。</p> <p>(十四) 能了解圓柱的展開圖，並計算圓柱的體積與表面積。</p> <p>(十五) 能了解長方體表面上兩點的最短距離。</p> <p>(十六) 能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算複合立體圖形的體積。</p> | <p>(十七) 能了解正三角錐、正四角錐、正五角錐的頂點、面、稜邊的組合。</p> <p>(十八) 能了解角錐的展開圖，並計算其表面積。</p> <p>(十九) 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。</p> <p>(二十) 能認識一些常見的統計圖表。</p> <p>(二十一) 能將原始資料製作成次數分配表，並繪製次數分配直方圖與次數分配折線圖。</p> <p>(二十二) 能將次數分配表製作成累積次數分配表，並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>(二十三) 能將次數分配表製作成相對次數分配表，並繪製相對次數分配直方圖與相對次數分配折線圖。</p> <p>(二十四) 能將次數分配表製作成累積相對次數分配表，並繪製累積相對次數分配折線圖。</p> <p>(二十五) 能閱讀各類統計圖表中的統計資料。</p> <p>(二十六) 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。</p> <p>(二十七) 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。</p> <p>(二十八) 能認識全距，並理解全距大小的意義。</p> <p>(二十九) 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料在所有資料中的位置。</p> <p>(三十) 能認識第 1、2、3 四分位數及四分位距。</p> <p>(三十一) 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>(三十二) 能利用數值資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。</p> <p>(三十三) 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。</p> <p>(三十四) 能以具體情境介紹機率的概念。</p> |
|---|--|

二、九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	02/11 02/15	第1章 二次函數 1-1 簡易二次函數的圖形	<ol style="list-style-type: none"> 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 能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形，並了解其圖形為拋物線，並知道其開口方向、最高（低）點與對稱軸，並比較其圖形的各種特性。 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。 	9-a-01 能理解二次函數的意義。 9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。	【環境教育】 1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。 【環境教育】 4-4-2 能草擬自己居住社區之環境保護行動計畫。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況
二	02/16 02/22	第1章 二次函數 1-2 配方法與二次函數	<ol style="list-style-type: none"> 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，並繪製其圖形。 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-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	【環境教育】 3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況

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	02/23 03/01	第1章 二次函數 1-2 配方法與二次函數	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,並繪製其圖形。 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-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法,並嘗試不同的解法。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	【環境教育】 3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況
四	03/02 03/08	第1章 二次函數 1-3 二次函數的應用問題	1.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。	9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法,並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境,提出新的觀點或問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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
五	03/09 03/15	第1章 二次函數 1-3 二次函數的應用問題	<ol style="list-style-type: none"> 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。 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 能解決二次函數的相關應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。 C-E-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況
六	03/16 03/22	第2章 立體圖形 2-1 角柱與圓柱	<ol style="list-style-type: none"> 能知道正方體、長方體的展開圖。 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。 能知道角柱的展開圖，並計算其體積與表面積。 能了解圓柱的展開圖，並計算其體積與表面積。 能了解長方體表面上兩點的最短距離。 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。 	9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-15 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。 9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。 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。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況
七	03/23 03/29	第一次 段考 第2章	<ol style="list-style-type: none"> 能了解正三角錐、正四角錐、正五角錐的頂點、面、稜邊的組合。 	9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-15 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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。	【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答

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
		立體圖形 2-2 角錐與圓錐	2.能了解角錐的展開圖，並計算其表面積。 3.能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。	C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	中的家庭型態。		4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況
八	03/30 04/05	第3章 統計與機率 3-1 次數分配與資料展示 3-2 平均數、中位數與眾數	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。 7.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。 8.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-01 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。 9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-E-03 能經闡釋及審視情境，重新評估原來的轉化是否得宜，並做必要的調整。	資訊教育】 3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。 【資訊教育】 3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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
九	04/06 04/12	第3章 統計與 機率 3-3 百分位數、四分位數與盒狀圖	<ol style="list-style-type: none"> 1.說明資料中第 25 百分位數、第 50 百分位數、第 75 百分位數分別稱為第 1 四分位數、第 2 四分位數、第 3 四分位數。 2.知道中位數也就是第 2 四分位數。 3.認識第 3 四分位數與第 1 四分位數的差稱為四分位距。 4.計算資料中的四分位數與四分位距。 5.透過實際例子，說明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。 6.利用資料中的最小數值、第 1 四分位數、中位數、第 3 四分位數與最大數值繪製成盒狀圖。 7.知道盒狀圖不同的畫法並了解如何判讀盒狀圖。 	<p>9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。</p> <p>9-d-04 能認識百分位數的概念，並認識第 10、25、50、75、90 百分位數。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</p> <p>C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點</p>	<p>【資訊教育】 3-4-4 能建立及管理簡易資料庫。</p> <p>【資訊教育】 3-4-6 能規劃出問題解決的程序。</p>	5	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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	04/13 04/19	第3章 統計與 機率 3-3 百分 數、四分 位數與 盒狀圖 3-4 機 率	<ol style="list-style-type: none"> 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。 能以具體情境介紹機率的觀念。 	C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 C-S-03 能了解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-01 能理解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。9-d-05 能在具體情境中認識機率的觀念。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況
十一	04/20 04/26	第3章 統計與 機率 3-4 機 率 期末考	<ol style="list-style-type: none"> 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。 能以具體情境介紹機率的觀念。 	9-d-05 能在具體情境中認識機率的觀念。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-04 能多層面的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。 【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。	5	<ol style="list-style-type: none"> 小組互動 小組發表 口頭問答 作業繳交 學習態度 隨堂測驗 預習狀況

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
十二	04/27 05/03	一年級所學課程	<ol style="list-style-type: none"> 1.能了解數與數線的觀念。 2.能了解因數與倍數的觀念。 3.能了解分數的運算與指數律的觀念。 4.能了解一元一次方式的觀念。 5.能了解二元一次聯立方程式的觀念。 6.能了解直角坐標與二元一次方程式的圖形的觀念。 7.能了解比例與線型函數的觀念。 8.能了解一元一次不等式的觀念。 	<p>7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。</p> <p>7-n-03 能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。</p> <p>7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。</p> <p>7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。</p> <p>7-n-12 能用科學記號表示法表達很大的數或很小的數。</p> <p>7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。</p> <p>7-n-15 能理解連比、連比例式的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。</p> <p>7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。</p> <p>7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。</p> <p>7-a-09 能認識函數。</p> <p>7-a-11 能理解平面直角坐標系。</p> <p>7-a-14 能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。</p> <p>7-a-15 能理解不等式的意義。</p>	<p>【性別平等教育】1-4-7 了解生涯規劃可以突破性別的限制。</p>	5	<ol style="list-style-type: none"> 1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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	05/04 05/10	二年級 所學課程	1.能了解多項式與乘法公式的觀念。 2.能了解二次方根與畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解一元二次方程式的觀念。 5.能了解數列與級數的觀念。 6.能了解幾何圖形的觀念。 7.能了解三角形的基本性質的觀念。 8.能了解平行與四邊形的觀念。	8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。 8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。 8-a-09 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。	【環境教育】 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、了解週遭的環境狀況與變遷。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況
十四	05/11 05/17	三年級 所學課程	1.能了解相似形的觀念。 2.能了解圓形的觀念。 3.能了解幾何推理。 4.能了解三角形與多邊形的心的觀念。 5.能了解二次函數的觀念。 6.能了解立體圖形的觀念。 7.能了解統計與機率的觀念。	9-s-01 能理解平面圖形縮放的意義。 9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-12 能認識證明的意義。 9-s-13 能認識線與平面、平面與平面的垂直關係與平行關係。 9-s-14 能理解簡單立體圖形。 9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。	【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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
				9-a-02 能描繪二次函數的圖形。 9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。 9-d-01 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。 9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 9-d-04 能認識百分位數的概念，並認識第 10、25、50、75、90 百分位數。 9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。			
十五	05/18 05/24	一到三年級所學課程	1.能了解因數與倍數的觀念。 2.能了解畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解數列與級數的觀念。 5.能了解三角形的基本性質的觀念。 6.能了解相似形的觀念。 7.能了解圓形的觀念。 8.能了解三角形與多邊形的心的觀念。 9.能了解二次函數的觀念。 10.能了解統計與機率的觀念。	7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差算出等差數列的一般項。 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-12 能認識證明的意義。 9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 9-d-05 能在具體情境中認識機率的概念。	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況

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
十六	05/25 05/31	一到三年級所學課程	1.能了解因數與倍數的觀念。 2.能了解畢氏定理的觀念。 3.能了解因式分解的觀念。 4.能了解數列與級數的觀念。 5.能了解三角形的基本性質的觀念。 6.能了解相似形的觀念。 7.能了解圓形的觀念。 8.能了解三角形與多邊形的心的觀念。 9.能了解二次函數的觀念。 10.能了解統計與機率的觀念。	7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-06 能理解圓的幾何性質。 9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 9-s-12 能認識證明的意義。 9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。 9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 9-d-05 能在具體情境中認識機率的觀念。	【生涯發展教育】1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	5	1.小組互動 2.小組發表 3.口頭問答 4.作業繳交 5.學習態度 6.隨堂測驗 7.預習狀況
十七	06/01 06/07	休業式					

●七大議題：

1. 性別平等教育
2. 人權教育
3. 家政教育
4. 生涯發展教育
5. 環境教育
6. 資訊教育

●其他重要議題：

1. 生命教育
2. 家庭教育
3. 同志教育
4. 法治教育
5. 家庭暴力
6. 性侵害及性騷擾（性交易防制、性別平等教育法、性侵害犯罪防制法、家庭暴力防治法）

7. 海洋教育

7. 永續發展
8. 多元文化
9. 消費者保護教育
10. 智慧財產權
11. 加強品德教育
12. 人口販運
13. 媒體素養
14. 金融知識及正確投資理財觀念與素養
15. 勞動人權（勞工運動史、社會主義思潮）