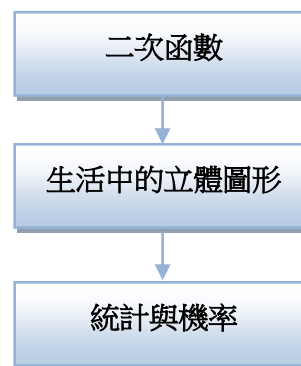


一、學習總目標：

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. 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。
4. 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。
5. 能計算直角柱、直圓柱的體積。
6. 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。
7. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。
8. 能在具體情境中認識機率的觀念。
9. 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。
10. 能求出簡單事件的機率。
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。



二、課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
一	2/14-2/18	第 1 章 二次函數	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變	F-9-1:二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2:二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x$	1. 能理解二次函數的意義。 2. 能描繪二次函數的圖形。	1. 透過正方形邊長與面積的對應關係，理解二次函數的定義。 2. 能判斷某函數是否為二次函數。 3. 能以描點的方式在直角坐標平面上描繪二次函數的圖形。	4	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
					$-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。				
二	2/21-2/25	第 1 章 二次函數	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	F-9-2:二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	1. 能描繪二次函數 $y=ax^2(a \neq 0)$ 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。 2. 能描繪二次函數 $y=ax^2+k(a \neq 0, k \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y=ax^2$ 的圖形之關係。	1. 能描繪二次函數 $y=\pm x^2$ 、 $y=\pm 2x^2$ 、 $y=\pm \frac{1}{2}x^2$ 、……、 $y=ax^2(a \neq 0)$ 的圖形，並察覺圖形是以 y 軸(或 $x=0$)為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為(0, 0)。 2. 能知道二次函數 $y=ax^2$ 的圖形，當 $a>0$ 時，圖形的開口向上；當 $a<0$ 時，圖形的開口向下。且當 $ a $ 愈大，圖形的開口愈小；當 $ a $ 愈小，圖形的開口愈大。 3. 能描繪二次函數 $y=ax^2+k(a \neq 0, k \neq 0)$ 的圖形，察覺圖形是以 y 軸(或 $x=0$)為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為(0, k)，並發現把 $y=ax^2$ 的圖形向上(或向下)平移 $k(k>0)$ 單位，就可以得到 $y=ax^2+k$ (或 $y=ax^2-k$)的圖形。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
三	2/28-3/4	第 1 章 二次函數	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	F-9-2:二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	1. 能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2(a \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y=ax^2$ 的圖形之關係。 2. 能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a \neq 0, k \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y=ax^2$ 的圖形之關係。 3. 能知道二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a \neq 0)$ 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， $a>0$ 時，圖形開口向上，其頂點(h, k)是最低點， $a<0$ 時，圖形開口向下，其頂點(h, k)是最高點。	1. 能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2(a \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，察覺圖形是以直線 $x=h$ (或 $x-h=0$)為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為(h, 0)，並發現把 $y=ax^2$ 的圖形向右(或向左)平移 $h(h>0)$ 單位，就可得到 $y=a(x-h)^2$ (或 $y=a(x+h)^2$)的圖形。 2. 能描繪二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a \neq 0, k \neq 0, h \neq 0)$ 的圖形，察覺圖形是以直線 $x=h$ (或 $x-h=0$)為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為(h, k)，並發現 $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形之關係。 3. 能知道二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a \neq 0)$ 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， $a>0$ 時，圖形開口向上，其頂點(h, k)是最低點， $a<0$ 時，圖形開口向下，其頂點(h, k)是最高點。 4. 能利用對稱軸與最高點或最低點之條件，快速描繪二次函數 $y=a(x-h)^2+k(a \neq 0)$ 的大致圖形。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
四	3/7-3/11	第 1 章 二次函數 第 2 章 生活中的立體	1-1 二次函數的圖形與最大值、最小值	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	F-9-2:二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值)；描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線；	1. 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。 2. 能認識平面與平面、線與平面、線與線的垂直關係。	1. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數的最大值或最小值。 3. 能利用二次函數圖形的部分特性，求此圖形所對應的方程式。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
		圖形	2-1 空間中的垂直與形體		$y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。 S-9-12:空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。		4. 能察覺長方體面與面、面與邊的垂直關係。 5. 能判斷平面與平面、直線與平面、直線與直線是否互相垂直。		
五	3/14-3/18	第2章 生活中的立體圖形	2-1 空間中的垂直與形體	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	S-9-12:空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。	1. 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。	1. 能理解若直線L與平面S垂直於P點，則平面S上通過P點的任一條直線都與L垂直。 2. 能判斷平面與平面、直線與平面、直線與直線是否互相平行。 3. 能理解長方體中不相交的兩邊為平行或歪斜關係。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
六	3/21-3/25	第2章 生活中的立體圖形	2-1 空間中的垂直與形體	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	S-9-12:空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13:表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	1. 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。 2. 能以最少性質辨別立體圖形。 3. 能理解柱體的基本展開圖。 4. 能計算柱體的體積與表面積。	1. 能利用正四面體的實物觀察，了解空間中平面與直線的關係。 2. 能理解柱體頂點、面、邊的組合因素。 3. 能將各柱體及圓柱變成長方體，並計算其體積，進而導出柱體體積計算公式。 4. 能理解柱體的展開圖，並藉由展開圖計算柱體的表面積。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
七	3/28-4/1	第2章 生活中的立體圖形	2-1 空間中的垂直與形體 【第一次評量週】	A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	S-9-13:表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	1. 能理解錐體的基本展開圖。 2. 能計算錐體的表面積。	1. 能理解錐體頂點、面、邊的組合因素。 2. 能理解錐體的展開圖，並藉由展開圖計算錐體的表面積。 3. 能理解圓錐展開圖的扇形半徑與底圓半徑的關係。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
八	4/4-4/8	第3章 統計與機率	3-1 資料的分析	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	D-9-1:統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	1. 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。 2. 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。 3. 能繪製盒狀圖，並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。	1. 能理解四分位數的意義。 2. 能知道中位數相當於 Q_2 。 3. 能理解四分位數可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 4. 能利用一群資料的最小值、 Q_1 、 Q_2 、 Q_3 、最大值等5個數值繪製盒狀圖。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
九	4/11-4/15	第3章 統計與機率	3-1 資料的分析 3-2 機率	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	D-9-1:統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。 D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。	1. 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。 2. 能由四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。 3. 能從具體情境中認識機率的觀念。	1. 能理解四分位距和全距的意義。 2. 能計算一組資料的四分位距和全距。 3. 能利用四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。 4. 能利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。 5. 能利用投擲一枚硬幣的實驗，來理解出現正、反面的機率。正、反面朝上的次數與總投擲次數的比值各會接近 $\frac{1}{2}$ ，此時我們說出	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
							現正面與反面的機率各約是 $\frac{1}{2}$ 。 6. 能理解機率等於 0 與機率等於 1 的意義。		
十	4/18-4/22	第 3 章 統計與機率	3-2 機率	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3:古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。	1. 能從具體情境中認識機率的觀念。 2. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。	1. 能理解若一個實驗所有可能的結果共 n 種，而且每一種結果發生的機會都相等，則我們說每一種結果發生的機率是 $\frac{1}{n}$ 。 2. 能理解一個實驗中，如果每一種結果發生的機會不是都相等時，就不能說每種結果發生的機率都是 $\frac{1}{n}$ 。 3. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
十一	4/25-4/29	第 3 章 統計與機率	3-2 機率 【第二次評量週】	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3:古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。	1. 能理解由一個實驗所有可能出現結果的部分產生的每一種組合，就稱為一個事件。 2. 能利用樹狀圖列舉出一個實驗的所有可能結果，進而求出某事件發生的機率。	1. 能理解進行一個實驗時，所有可能的結果共 m 種，而且每一種結果發生的機會都相等，若某事件包含其中 n 種可能的結果，則我們說此事件發生的機率為 $\frac{n}{m}$ 。 2. 能利用樹狀圖列舉出一個實驗的所有可能發生的結果，進而求出某事件發生的機率。	4	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業
十二	5/2-5/6	總複習	數與量篇、代數篇、坐標幾何篇、函數篇	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	N-7-1、N-7-2、N-7-3、N-7-4、N-7-5、N-7-6、N-7-7、N-7-8、N-7-9、N-8-1、N-8-2、N-8-3、N-8-4、N-8-5、N-8-6、N-9-1、A-7-1、A-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、A-7-6、A-7-7、A-7-8、A-8-1、A-8-2、A-8-3、A-8-4、A-8-5、A-8-6、A-8-7、G-7-1、G-8-1、F-8-1、F-8-2、F-9-1、F-9-2	1. 數的四則運算 2. 最大公因數、最小公倍數 3. 比與比例式 4. 平方根的運算 5. 等差數列與等差級數 6. 一元一次方程式 7. 二元一次聯立方程式 8. 二元一次方程式的圖形 9. 線型函數 10. 一元一次不等式 11. 乘法公式與多項式 12. 畢氏定理 13. 因式分解 14. 一元二次方程式 15. 二次函數	複習數與量、代數	4	1. 紙筆測驗
十三	5/9-5/13	總複習	空間與形狀篇、資料與不確定性篇	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B2:科技資訊與媒體素養 B3:藝術涵養與美感素養 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作 C3:多元文化與國際理解	S-7-1、S-7-2、S-7-3、S-7-4、S-7-5、S-8-1、S-8-2、S-8-3、S-8-4、S-8-5、S-8-6、S-8-7、S-8-8、S-8-9、S-8-10、S-8-11、S-8-12、S-9-1、S-9-2、S-9-3、S-9-4、S-9-5、S-9-6、S-9-7、S-9-8、S-9-9、S-9-10、S-9-11、S-9-12、S-9-13、D-7-1、D-7-2、D-8-1、D-9-1、D-9-2、D-9-3	1. 生活中的平面圖形 2. 尺規作圖 3. 線對稱圖形 4. 三角形的基本性質 5. 平行四邊形 6. 相似形 7. 圓 8. 幾何與證明 9. 生活中的立體圖形 10. 統計與機率	複習幾何、統計與機率	4	1. 紙筆測驗
十四	5/16-5/	活化篇	摺其所	A1:身心素質與自我精進	S-8-6:畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定	1. 理解畢氏定理。	進行摺其所好，透過不同的摺紙方法，結合	4	1. 互相討論

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
	20		好	A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	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。 N-8-1:二次方根:二次方根的意義;根式的化簡及四則運算。	2. 求 \sqrt{n} 的長度。	畢氏定理,摺出n的長度。		2. 口頭回答 3. 作業
十五	5/23-5/27	活化篇	數學好好玩	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	S-9-1:相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 S-9-11:證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。	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、推理數字加法,完成數學九宮。	4	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業
十六	5/30-6/3	活化篇	腦力大激盪	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	N-7-3、N-7-4、N-7-9、N-9-1、A-7-2、A-7-3、A-7-4、A-7-5、S-9-11	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。	4	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業
十七	6/6-6/10	活化篇	腦力大激盪	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	N-7-3、N-7-4、N-7-9、F-8-1、A-7-4、S-7-5、S-9-11	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,由畢氏定理引進畢氏勝率,回答問題以理解畢氏勝率。 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。 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。	4	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業
十八	6/13-6/17	活化篇	挑戰腦細胞	A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B1:符號運用與溝通表達 B3:藝術涵養與美感素養 C2:人際關係與團隊合作	N-7-3:負數與數的四則混合運算(含分數、小數):使用「正、負」表徵生活中的量;相反數;數的四則混合運算。 S-9-11:證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)。	理解一筆畫、數迴、圖形密碼、數謎等問題,訓練分析、邏輯推理能力。	1. 進行挑戰腦細胞—挑戰一筆畫,分析、推理可行的畫法,完成一筆畫圖形。 2. 進行挑戰腦細胞—挑戰數迴,根據提示分析、推理可行的畫法,完成數迴圖形。 3. 進行挑戰腦細胞—挑戰圖形密碼,根據提示分析、推理可行的畫法,完成圖形密碼。 4. 進行挑戰腦細胞—挑戰數謎,根據提示分	4	1. 互相討論 2. 口頭回答 3. 作業

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	評量方式
							析、推理可行的數字加總，完成數謎。		