

台南市私立崑山高級中學 102 學年度第 2 學期（三）年級（翰林）版（數學）領域學校課程計畫

一、本領域每週學習節數： 4 節

二、本學期學習總目標：

- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。
- (九) 能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。
- (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。
- (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。
- (十二) 能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。
- (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。
- (十四) 能了解圓柱的展開圖，並計算圓柱的體積與表面積。
- (十五) 能了解長方體表面上兩點的最短距離。
- (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。
- (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。
- (十八) 能了解角錐的展開圖，並計算其表面積。
- (十九) 能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。
- (二十) 能認識一些常見的統計圖表。
- (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。
- (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。
- (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。

- (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。
- (二十五) 能閱讀各類統計圖表中的統計資料。
- (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。
- (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。
- (二十八) 能認識全距，並理解全距大小的意義。
- (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。
- (三十) 能認識第 1、2、3 四分位數及四分位距。
- (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。
- (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。
- (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。
- (三十四) 能以具體情境介紹機率的概念。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第一週	2/10 2/14	第1章 二次函數	1-1 簡易二次函數的圖形	<p>9-a-01 能理解二次函數的意義。</p> <p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p>	<p>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。</p> <p>2.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>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。</p>	<p>1.認識二次函數，並理解 $f(x)$ 的意義，且求得函數值。</p> <p>2.透過方格紙的描點方式，繪製 $y = ax^2$ 的圖形。</p> <p>3.由二次函數 $y = ax^2$ 的圖形，觀察其圖形有最高(低)點、圖形開口方向與對稱軸。</p> <p>4.由生活實際例子了解二次函數的圖形為拋物線。</p> <p>5.繪製 $y = ax^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的觀察，了解 $y = ax^2$ 的二次函數圖形均為拋物線，並能比較圖形的各種特性。</p> <p>6.描繪 $y = ax^2 + k$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的比較，了解其圖形可由 $y = ax^2$ 的圖形上下移動而得。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.課堂問答</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【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。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第二週	2/17 2/21	第1章二次函數	1-1 簡易二次函數的圖形	<p>9-a-01 能理解二次函數的意義。</p> <p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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-02 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p>	<p>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 $y=ax^2$ 的圖形左右移動而得。</p> <p>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。</p>	<p>1.描繪形如 $y=a(x-h)^2$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的比較，了解其圖形可由 $y=ax^2$ 的圖形左右移動而得。</p> <p>2.描繪形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數圖形，並藉由圖形的比較，了解其圖形可由移動 $y=ax^2$ 的圖形，使得頂點由 $(0,0)$ 移至 (h,k) 而得。</p> <p>3.瞭解二次函數圖形的平移，並不會改變 x^2 項的係數。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【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。</p> <p>【性別平等教育】1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第三週	2/24 2/28	第1章二次函數	1-2 配方法與二次函數	<p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</p> <p>9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.透過配方法將 $y=ax^2+bx+c, a \neq 0$ 的二次函數化成 $y=a(x-h)^2+k$ 的形式，並描繪其圖形。</p> <p>2.觀察二次函數 $y=ax^2+bx+c$ 的圖形，其頂點就是圖形的最高點或最低點。</p> <p>3.介紹 $y=ax^2+bx+c$ 的頂點坐標，可利用配方法推導出來。</p> <p>4.利用二次函數圖形的最高點或最低點來觀察其最大值或最小值。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷）</p> <p>7.報告</p> <p>8.課堂問答</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>藝術與人文領域</p>	<p>【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。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第四週	3/3 3/7	第1章二次函數	1-2 配方法與二次函數	<p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</p> <p>9-a-03 能計算二次函數的最大值或最小值。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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。</p> <p>C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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>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。</p> <p>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 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式的解。</p>	<p>1.利用不等式的方法，找出形如 $y=a(x-h)^2+k$ 的二次函數的最大值或最小值。</p> <p>2.透過配方法，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>3.透過繪圖，了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係。</p> <p>4.透過判別式，了解形如 $y=ax^2+bx+c$ 的二次函數圖形與 x 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式 $y=ax^2+bx+c$ 的解。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷）</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>藝術與人文領域</p>	<p>【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。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春期不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【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。</p> <p>【環境教育】5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第五週	3/10 3/14	第1章 二次函數	1-3 二次函數的應用問題	<p>9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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。</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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>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。</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-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>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。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p>	<p>1.應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p> <p>2.利用二次函數的最大值或最小值，解決和差定值的問題。</p> <p>3.利用二次函數的最大值或最小值，解決定長圍方的問題。</p> <p>4.利用二次函數的最大值或最小值，解決平方和的問題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷）</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>社會領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【人權教育】2-4-1 了解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 了解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第六週	3/17 3/21	第1章二次函數	1-3 二次函數的應用問題	<p>9-a-04 能解決二次函數的相關應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-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。</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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>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。</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-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>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。</p> <p>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。</p> <p>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。</p>	<p>1.利用二次函數的最大值或最小值，解決最高收入的問題。</p> <p>2.利用二次函數的最大值或最小值，解決拋物運動的問題。</p> <p>3.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>4.利用二次函數的最大值或最小值，解決拱橋的問題</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷）</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>社會領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【人權教育】2-4-1 了解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 了解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第七週	3/24 3/28	第2章立體圖形(第一次段考)	2-1角柱與圓柱	<p>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。</p> <p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>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。</p> <p>9-s-16 能計算直角柱、直圓柱的體積。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>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。</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-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。</p> <p>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。</p>	<p>1.能知道正方體、長方體的展開圖。</p> <p>2.能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。</p> <p>3.能知道角柱的展開圖，並計算其體積與表面積。</p> <p>4.能了解圓柱的展開圖，並計算其體積與表面積。</p> <p>5.能了解長方體表面上兩點的最短距離。</p> <p>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。</p>	<p>1.了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。</p> <p>2.利用長方體檢驗兩個平面的垂直與平行。</p> <p>3.利用長方體判別直線與平面的垂直。</p> <p>4.利用直線與平面垂直的性質，作應用題型的練習。</p> <p>5.了解直角柱與斜角柱的定義。</p> <p>6.觀察並歸納出 n 角柱的頂點、面、稜邊的數量關係。</p> <p>7.計算角柱的體積與表面積。</p> <p>8.了解圓柱的定義及其展開圖。</p> <p>9.計算圓柱的體積與表面積。</p> <p>10.透過長方體的局部展開，了解表面上兩點的最短距離。</p> <p>11.將複合立體圖形分解為基本立體圖形，並計算複合立體圖形的體積。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷、數學段考精選、數學段考即時通)</p> <p>7.報告</p> <p>8.蒐集資料</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>藝術與人文領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【人權教育】2-4-1 了解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【性別平等教育】2-4-3 分析性別平等的分工方式對於個人發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】2-4-9 善用各種資源與方法，維護自己的身體自主權。</p> <p>【性別平等教育】2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第八週	3/31 4/4	第2章立體圖形	2-2角錐與圓錐	<p>9-s-14 能理解簡單立體圖形。</p> <p>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。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。</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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p> <p>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。</p>	<p>1.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>2.能了解角錐的展開圖，並計算其表面積。</p> <p>3.能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。</p>	<p>1.了解角錐的定義。</p> <p>2.觀察並歸納出 n 角錐的頂點、面、稜邊的數量關係。</p> <p>3.利用正角錐的展開圖計算其表面積。</p> <p>4.了解圓錐的定義及其展開圖。</p> <p>5.由圓錐的展開圖計算其表面積。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.課堂問答</p> <p>9.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>藝術與人文領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>3-4-6 欣賞多元的生活文化，激發創意、美化生活。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-7 能評估問題解決方案的適切性。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第九週	4/7 4/11	第3章統計與機率	3-1 次數分配與資料展示	<p>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。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</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-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>1.能認識一些常見的統計圖表。</p> <p>2.能製作次數分配表，並繪製次數分配直方圖與折線圖。</p> <p>3.能製作累積次數分配表，並繪製累積次數分配折線圖。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>6.能閱讀各類統計圖表中的統計資料。</p>	<p>1.認識一些常見的統計圖表。</p> <p>2.透過生活實際例子，將原始資料製作成次數分配表。</p> <p>3.介紹組距。</p> <p>4.將次數分配表繪製成次數分配直方圖與次數分配折線圖。</p> <p>5.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>6.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>7.將相對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>8.藉由各種統計圖表的判讀，了解各類統計圖表中的統計資料。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.報告</p> <p>9.蒐集資料</p> <p>10.課堂問答</p> <p>11.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>社會領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>1-4-1 了解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-7 尊重並接納多元的家庭生活方式與文化。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十週	4/14 4/18	第3章統計與機率	3-2 平均數、中位數與眾數	<p>9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。</p> <p>C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>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。</p> <p>C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。</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-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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.藉由生活情境，理解平均數的意義。</p> <p>2.計算未整理資料的平均數與已整理資料的平均數。</p> <p>3.理解中位數的意義。</p> <p>4.介紹奇數筆資料與偶數筆資料，中位數不同的求法。</p> <p>5.計算未整理資料的中位數與已整理資料的中位數。</p> <p>6.藉由生活情境，理解眾數的意義。</p> <p>7.將原來資料中的每個數值都加 m 或者都乘以 k 倍，則平均數、中位數與眾數的值也會跟著加 m 倍與乘以 k 倍。</p> <p>8.介紹平均數、中位數與眾數的特性。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.口頭討論</p> <p>3.平時上課表現</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.學習態度</p> <p>6.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷）</p> <p>7.報告</p> <p>8.課堂問答</p> <p>9.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>社會領域</p>	<p>【人權教育】</p> <p>2-4-6 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-4 能建立及管理簡易資料庫。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-6 能規劃出問題解決的程序。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【環境教育】</p> <p>5-4-1 具有參與國際性環境議題調查研究的經驗。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十一週	4/21 4/25	第3章統計與機率	3-3 百分位數、四分位數與盒狀圖	<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>1.能認識全距，並理解全距大小的意義。</p> <p>2.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>1.介紹全距的定義，並求出全距。</p> <p>2.介紹未分組資料的百分位數所代表的意義。</p> <p>3.介紹第 m 百分位數的計算方法。</p> <p>4.計算資料中的第 m 百分位數。</p> <p>5.介紹已分組資料的百分位數所代表的意義。</p> <p>6.利用累積相對次數分配折線圖引入百分位數的概念。</p> <p>7.藉由百分位數圖的判讀，了解統計中的資料。</p> <p>8.認識百分位數與中位數之間的關係。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>社會領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>4-4-3 調適個人的家庭角色與其他角色間的衝突。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-5 參與策劃家人共同參與的活動，增進家人感情。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-6 運用學習型家庭概念於日常生活中。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-3 能認識資料庫的基本概念。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十二週	4/28 5/2	第3章統計與機率	3-3 百分位數、四分位數與盒狀圖	<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>1.能認識第 1、2、3 四分位數及四分位距。</p> <p>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。</p> <p>3.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>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。</p> <p>2.知道中位數也就是第 2 四分位數。</p> <p>3.認識第 3 四分位數與第 1 四分位數的差稱為四分位距。</p> <p>4.計算資料中的四分位數與四分位距。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7.知道盒狀圖不同的畫法並了解如何判讀盒狀圖。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗(免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷)</p> <p>8.報告</p> <p>9.蒐集資料</p> <p>10.課堂問答</p> <p>11.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>社會領域</p>	<p>【家政教育】</p> <p>4-4-3 調適個人的家庭角色與其他角色間的衝突。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-5 參與策劃家人共同參與的活動，增進家人感情。</p> <p>【家政教育】</p> <p>4-4-6 運用學習型家庭概念於日常生活中。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>3-4-3 能認識資料庫的基本概念。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-3 能遵守智慧財產權之法律規定。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十三週	5/5 5/9	第3章統計與機率	3-4 機率	<p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的概概念。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>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。</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>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。</p> <p>2.能以具體情境介紹機率的概概念。</p>	<p>1.透過具體情境介紹機率的概概念。</p> <p>2.計算投擲一顆骰子的機率。</p> <p>3.計算抽撲克牌的機率。</p> <p>4.計算取球的機率。</p> <p>5.說明樹狀圖的呈現方式。</p> <p>6.練習畫出樹狀圖來求機率。</p> <p>7.計算服裝搭配的機率。</p> <p>8.說明同時投擲兩顆骰子會出現的情形。</p> <p>9.計算投擲兩顆骰子的機率。</p> <p>10.利用樹狀圖，作應用題型的練習。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.小組互動</p> <p>3.口頭討論</p> <p>4.平時上課表現</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.學習態度</p> <p>7.紙筆測驗（免試加強類題本、輕鬆會考、會考卷、數學段考精選、數學段考即時通）</p> <p>8.報告</p> <p>9.課堂問答</p> <p>10.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>社會領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-1 培養正確工作態度及價值觀。</p> <p>【生涯發展教育】3-3-5 發展規劃生涯的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-1 尊重青春不同性別者的身心發展與差異。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十四週	5/12 5/16	複習週	一年級所學課程	<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>1.能了解數與數線的觀念。</p> <p>2.能了解因數與倍數的觀念。</p> <p>3.能了解分數的運算與指數律的觀念。</p> <p>4.能了解一元一次方程式的觀念。</p> <p>5.能了解二元一次聯立方程式的觀念。</p> <p>6.能了解直角坐標與二元一次方程式的圖形的觀念。</p> <p>7.能了解比例與線型函數的觀念。</p> <p>8.能了解一元一次不等式的觀念。</p>	<p>1.熟練正數、負數與絕對值。</p> <p>2.熟練整數的加減、乘除與四則運算。</p> <p>3.熟練指數律與科學記號。</p> <p>4.熟練因數、倍數、質數、最大公因數與最小公倍數。</p> <p>5.熟悉正負分數的加減、乘除與四則運算。</p> <p>6.熟練解一元一次方程式與應用問題。</p> <p>7.熟練解二元一次方程式。</p> <p>8.熟練解二元一次聯立方程式與應用問題。</p> <p>9.熟練直角坐標平面的觀念。</p> <p>10.熟練二元一次方程式的圖形。</p> <p>11.熟練比例式、連比例與正反比。</p> <p>12.熟練線型函數。</p> <p>13.熟練解一元一次不等式與應用問題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.平時上課表現</p> <p>3.作業繳交</p> <p>4.學習態度</p> <p>5.紙筆測驗(免試精熟本、PISA 攻略、數學必勝課、臺灣好題、特招免驚)</p> <p>6.課堂問答</p> <p>7.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>藝術與人文領域</p>	<p>【人權教育】</p> <p>2-4-1 了解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>1-4-7 了解生涯規劃可以突破性別的限制。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-8 學習處理與不同性別者的情感關係。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>2-4-14 尊重不同文化中的家庭型態。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>2-4-1 能認識程式語言基本概念及其功能。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>5-4-1 能區分自由軟體、共享軟體與商業軟體的異同。</p>	<p>一、了解自我與發展潛能</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十五週	5/19 5/23	複習週 (第二次段考)	二年級所學課程	<p>8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。</p> <p>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。</p> <p>8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>8-s-07 能理解三角形全等性質。</p> <p>8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。</p> <p>8-s-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。</p> <p>8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。</p> <p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</p> <p>8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。</p> <p>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。</p>	<p>1.能了解多項式與乘法公式的觀念。</p> <p>2.能了解二次方根與畢氏定理的觀念。</p> <p>3.能了解因式分解的觀念。</p> <p>4.能了解一元二次方程式的觀念。</p> <p>5.能了解數列與級數的觀念。</p> <p>6.能了解幾何圖形的觀念。</p> <p>7.能了解三角形的基本性質的觀念。</p> <p>8.能了解平行與四邊形的觀念。</p>	<p>1.熟練多項式的加減、乘除與乘法公式。</p> <p>2.熟練二次方根的意義。</p> <p>3.熟練根式的乘除與四則運算。</p> <p>4.熟練畢氏定理。</p> <p>5.熟練利用提公因式、利用乘法公式、利用十字交乘法因式分解。</p> <p>6.熟練利用因式分解法、配方法解一元二次方程式與應用問題。</p> <p>7.熟練數列與等差級數。</p> <p>8.熟練平面圖形的觀念。</p> <p>9.熟練垂直、平分與尺規作圖。</p> <p>10.熟練內角與外角的觀念。</p> <p>11.熟練三角形的全等性質。</p> <p>12.熟練三角形的邊角關係。</p> <p>13.熟練平行線與截角的性質。</p> <p>14.熟練平行四邊形的觀念。</p> <p>15.熟練梯形的觀念。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.平時上課表現</p> <p>3.作業繳交</p> <p>4.學習態度</p> <p>5.紙筆測驗(免試精熟本、PISA 攻略、數學必勝課、臺灣好題、特招免驚)</p> <p>6.課堂問答</p> <p>7.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域</p> <p>綜合活動領域</p>	<p>【人權教育】2-4-2 認識各種人權與日常生活的關係。</p> <p>【人權教育】2-4-7 探討人權議題對個人、社會及全球的影響。</p> <p>【性別平等教育】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】2-4-2 思考傳統性別角色對個人學習與發展的影響。</p> <p>【性別平等教育】3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</p> <p>【環境教育】3-4-1 關懷弱勢團體及其生活環境。</p> <p>【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。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十六週	5/26 5/30	複習週	三年級所學課程	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。 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觀念。	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。	1.熟練比例線段的觀念。 2.熟練相似多邊形的意義與三角形的相似性質。 3.熟練相似三角形的應用。 4.熟練點、線、圓。 5.熟練圓心角、圓周角與弦切角。 6.熟練幾何推理。 7.熟練三角形與多邊形的外心、內心與重心。 8.熟練簡易二次函數的圖形。 9.熟練配方法與二次函數的圖形的觀念。 10.熟練二次函數的應用問題。 11.能認識角柱與圓柱。 12.能認識角錐與圓錐。 13.熟練資料整理與次數分配。 14.熟練平均數、中位數與眾數。 15.熟練百分位數、四分位數與盒狀圖。 16.熟練機率。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 3.掛圖 4.教具 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.幾何主題光碟 5.繪圖工具光碟 6.翰林我的網	1.發表 2.平時上課表現 3.作業繳交 4.學習態度 5.紙筆測驗（免試精熟本、PISA 攻略、數學必勝課、臺灣好題、特招免驚） 6.課堂問答 7.實測	自然與生活科技領域 社會領域 綜合活動領域	【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。 【生涯發展教育】 3-3-5 發展規劃生涯的能力。 【性別平等教育】 1-4-4 辨識性別特質的刻板化對個人的影響。 【性別平等教育】 2-4-5 去除性別刻板的情緒表達，促進不同性別者的和諧相處。 【性別平等教育】 3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。 【環境教育】 2-4-1 了解環境與經濟發展間的關係。 【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。	三、生涯規劃與終身學習 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 八、運用科技與資訊 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	主題	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	重大議題指標	十大基本能力
第十七週	6/2 6/6	複習週	一到三年級所學課程	<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>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。</p> <p>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。</p> <p>8-s-07 能理解三角形全等性質。</p> <p>8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。</p> <p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>9-s-03 能理解三角形的相似性質。</p> <p>9-s-06 能理解圓的幾何性質。</p> <p>9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。</p> <p>9-s-12 能認識證明的意義。</p> <p>9-a-02 能描繪二次函數的圖形。</p> <p>9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>9-d-03 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。</p> <p>9-d-05 能在具體情境中認識機率的觀念。</p>	<p>1.能了解因數與倍數的觀念。</p> <p>2.能了解畢氏定理的觀念。</p> <p>3.能了解因式分解的觀念。</p> <p>4.能了解數列與級數的觀念。</p> <p>5.能了解三角形的基本性質的觀念。</p> <p>6.能了解相似形的觀念。</p> <p>7.能了解圓形的觀念。</p> <p>8.能了解三角形與多邊形的心的觀念。</p> <p>9.能了解二次函數的觀念。</p> <p>10.能了解統計與機率的觀念。</p>	<p>1.熟練正數、負數與絕對值。</p> <p>2.熟練因數、倍數、質數、最大公因數與最小公倍數。</p> <p>3.熟練解二元一次聯立方程式與應用問題。</p> <p>4.熟練畢氏定理。</p> <p>5.熟練數列與等差級數。</p> <p>6.熟練三角形的全等性質。</p> <p>7.熟練平行四邊形與梯形的觀念。</p> <p>8.熟練相似多邊形的意義與三角形的相似性質。</p> <p>9.熟練三角形與多邊形的外心、內心與重心。</p> <p>10.熟練配方法與二次函數的圖形的觀念。</p> <p>11.熟練資料整理與次數分配。</p> <p>12.熟練平均數、中位數與眾數。</p> <p>13.熟練百分位數、四分位數與盒狀圖。</p> <p>14.熟練機率。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.掛圖</p> <p>4.教具</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題光碟</p> <p>3.課程計劃光碟</p> <p>4.幾何主題光碟</p> <p>5.繪圖工具光碟</p> <p>6.翰林我的網</p>	<p>1.發表</p> <p>2.平時上課表現</p> <p>3.作業繳交</p> <p>4.學習態度</p> <p>5.紙筆測驗(免試精熟本、PISA 攻略、數學必勝課、臺灣好題、特招免驚)</p> <p>6.課堂問答</p> <p>7.實測</p>	<p>自然與生活科技領域</p> <p>語文領域社會領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p> <p>【性別平等教育】1-4-5 接納自己的性別特質。</p> <p>【性別平等教育】2-4-6 習得性別間合宜的情感表達方式。</p> <p>【性別平等教育】3-4-2 檢視校園資源分配中對性別的不平等，並提出改善策略。</p> <p>【性別平等教育】3-4-7 探究多元文化社會中的性別歧視，並尋求改善策略。</p> <p>【資訊教育】3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。</p> <p>【資訊教育】3-4-8 能了解電腦解決問題的範圍與限制。</p>	<p>二、欣賞、表現與創新</p> <p>三、生涯規劃與終身學習</p> <p>四、表達、溝通與分享</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</p> <p>九、主動探索與研究</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>