

苗栗縣 106 學年度 第二學期南庄國民中學三年級 數學領域 教學計畫表 設計者：數學領域教學團隊

一、本領域每週學習節數：4 節

二、本學期學習總目標：

- 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。
- 2.能以描點方式繪製 $y=ax^2$ 的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。
- 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。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.能熟練配方法，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。
- 7.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。
- 8.能了解二次函數的圖形與兩軸的相交關係，並知道其圖形與 x 軸的交點坐標，即為其對應的一元二次方程式的解。
- 9.能應用二次函數的最大值或最小值的性質解題。
- 10.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。
- 11.能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。
- 12.能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。
- 13.能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。
- 14.能了解圓柱的展開圖，並知道它們的展開圖，計算其體積與表面積。
- 15.能了解長方體表面上兩點的最短距離。
- 16.能了解複合立體圖形是由基本立體圖形組合而成，並計算其體積與表面積。
- 17.能了解正 n 角錐的頂點、面、稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。
- 18.能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積。
- 19.能認識一些常見的統計圖表。
- 20.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。
- 21.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。
- 22.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。
- 23.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。
- 24.能閱讀各類統計圖表中的統計資料。
- 25.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。

- 26.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。
- 27.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。
- 28.能認識第 1、2、3 四分位數。
- 29.能認識全距與四分位距。
- 30.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。
- 31.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。
- 32.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。
- 33.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	1/22~1/26	第一章二次函數	1-1 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，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高(低)點與對稱軸。</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 $y = ax^2$ 的圖形上下平移而得。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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】2-4-3 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】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</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	2/19~2/23	第1章二次函數	1-1二次函數的圖形	<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 $y = ax^2$ 的圖形左右平移而得。</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>3.瞭解二次函數圖形的平移，並不會改變 x^2 項的係數。</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 $y = ax^2$ 的圖形左右平移而得。</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平移 $y = ax^2$ 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.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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】2-4-3 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】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</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	2/26~3/2	第一章二次函數	1-2 配方	<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.能熟練配方法，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。</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 $y = ax^2 + bx + c$, $a = 1$ 的二次函數化成 $y = a(x - h)^2 + k$ 的形式。</p> <p>2.透過配方法將 $y = ax^2 + bx + c$, a 不為 1 的二次函數化成 $y = a(x - h)^2 + k$ 的形式。</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.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>5.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.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</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</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	3/5~3/9	第一章二次函數	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> <p>5.知道如何利用 GGB 數學軟體，繪製二次函數的圖形。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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>【性別平等教育】3-4-5 探究社會建構下，性別歧視與偏見所造成的困境。</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</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	3/12~3/16	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>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，解決平方和的問題。</p> <p>4.利用二次函數的最大值或最小值，解決定長圍方的問題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭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】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】2-4-4 解析人際互動中的性別偏見與歧視。</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-</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	3/19~3/23	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>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> <p>5.利用自我挑戰，讓學生練習非選擇題的練習。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭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】1-4-2 分析媒體所建構的身體意象。</p> <p>【性別平等教育】1-4-3 瞭解自己的性取向。</p> <p>【性別平等教育】2-4-4 解析人際互動中的性別偏見與歧視。</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-</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	3/26~3/30	第二章立體圖形	2-1 柱與圓柱(第一次段考)	<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</p>	<p>1.能知道正方體、長方體的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖。</p> <p>2.能了解線與平面、平面與平面的垂直與平行。</p> <p>3.能了解正 n 角柱的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，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>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.觀察並歸納出正 n 角柱的頂點、面與稜邊的數量關係。</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.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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 瞭解文化權並能欣賞、包容文化差異。</p> <p>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭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	4/2~4/6	第二章立體圖形	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 n 角錐的頂點、面與稜邊的組合，並知道它們的展開圖，計算其表面積。</p> <p>2.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.觀察並歸納出正 n 角錐的頂點、面與稜邊的數量關係。</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> <p>6.利用自我挑戰，讓學生練習非選擇題的練習。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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】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】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】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	4/9~4/13	第三章統計與機率	3-1 次數分配資料展示	<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</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.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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】1-4-1 瞭解個人的營養需求，設計並規劃合宜的飲食。</p> <p>【家政教育】4-4-1 肯定自己，尊重他人。</p> <p>【家政教育】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】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】3-4-2 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>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
第十週	4/16~4/20	第3章統計與機率	3-2 資料的分析	<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.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</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> <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>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>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</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	4/23~4/27	第3章統計與機率	3-2 資料的分析	<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>2.能認識第 1、2、3 四分位數。</p>	<p>1.利用中位數的概念來引入百分位數。</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.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>8.知道中位數也就是第 2 四分位數。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</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> <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>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>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</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	4/30~5/4	第3章統計與機率	3-2 資料的分析	<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.能認識全距與四分位距。</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.介紹全距的定義，並求出全距。</p> <p>2.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>3.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>4.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>5.知道盒狀圖不同的畫法，並了解如何判讀盒狀圖。</p> <p>6.透過兩個盒狀圖的比較，了解盒狀圖中兩筆資料的差異。</p> <p>7.利用長條圖的資料來繪製盒狀圖。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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>【人權教育】2-4-6 運用資訊網絡瞭解人權相關組織與活動。</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> <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>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>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</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	5/7~5/11	第三章統計與機率	3-3 機率 (第二次段考)	<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> <p>11.利用自我挑戰，讓學生練習非選擇題的練習。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作解答版</p> <p>2.備課用書</p> <p>3.教師手冊</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</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>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>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
14	5/14~5/18	拓展數學的無限視野	數學好玩	<p>7-n-07 能熟練數的運算規則。</p> <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-02 能求二次方根的近似值。</p> <p>8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。</p> <p>8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。</p> <p>8-a-05 能理解畢氏定理（Pythagorean Theorem）及其應用。</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>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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</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-05 能用數學語言呈現解題的</p>	<p>1.能透過蜥蜴拼圖了解正六邊形的切補變化。</p> <p>2.能透過簡易摺紙了解畢氏定理。</p> <p>3.能透過一刀剪的實作了解圖形的對稱。</p> <p>4.能認識各種折扣花招背後隱藏的大學問。</p> <p>5.能了解結帳櫃台排隊規則對整體等待時間的影響。</p> <p>6.能透過生日是星期幾遊戲了解數字的規律。</p> <p>7.能透過猜數字知說謊遊</p>	<p>1.蜥蜴拼圖。</p> <p>2.畢氏定理摺紙。</p> <p>3.對稱圖形一刀剪。</p> <p>4.折扣比一比。</p> <p>5.結帳櫃台排隊規則。</p> <p>6.生日是星期幾。</p> <p>7.猜數字知說謊。</p>	4	<p>1.【民視異言堂】數學好好玩 https://www.youtube.com/watch?v=PecQkykU6Fc</p> <p>2.名畫暗藏數學原理 https://www.youtube.com/watch?v=6_FvgFieVf8</p>	<p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</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>六、文化學習與國際了解</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
15	5/21~5/25	拓展數學的無限視野	數學國際觀	<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-07 能理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。</p> <p>8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。</p> <p>8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。</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-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。</p> <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>9-d-02 認識平均數、中位數與眾數。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p>	<p>1.認識數學的戀愛觀。</p> <p>2.認識數學的探索之旅。</p> <p>3.認識大數據統計的概念。</p> <p>4.了解記數與數列。</p> <p>5.了解二元一次方程式在生活的應用。</p> <p>6.了解代數與乘法公式。</p>	<p>1.數學的戀愛觀。</p> <p>2.這才是數學：從不知道到想知道的探索之旅</p> <p>3.大數據統計的範例。</p> <p>4.記數與數列。</p> <p>5.二元一次方程式在生活的應用。</p> <p>6.代數與乘法公式。</p>	4	<p>1.數學的戀愛應用題 https://www.youtube.com/watch?v=UwGLhXzmyfk</p> <p>2.這才是數學從不知道到想知道的探索之旅 https://www.youtube.com/watch?v=RSzOHhvMwM</p> <p>3.大數據統計的範例 https://www.youtube.com/watch?v=ff9jWOIi9VE</p> <p>4.記數與數列 https://www.youtube.com/watch?v=hhKJxmuvqBk&list=PLXH05kw-i_5LFXlwZOSnt</p>	<p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p>	<p>語文學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</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>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p> <p>八、運用科技與資訊</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
16	5/28-6/1	拓展數學的無限視野	空間與維度	<p>8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。</p> <p>8-s-02 能理解角的基本性質。</p> <p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</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-10 能理解三角形的基本性質。</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-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p>	<p>1.能透過動畫了解二維空間。</p> <p>2.能透過動畫了解三維空間。</p> <p>3.能透過動畫了解四維空間。</p>	<p>1.二維空間。</p> <p>2.三維空間。</p> <p>3.四維空間。</p>	4	<p>1. 二維空間 https://www.youtube.com/watch?v=8pDfH5O7mq</p> <p>2. 三維空間 https://www.youtube.com/watch?v=7QpQ7AEYQw</p> <p>3. 四維空間 (1)https://www.youtube.com/watch?v=EIwRVPO27YI (2)https://www.youtube.com/watch?v=0W6nM9NR9Wg</p>	<p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p>	<p>語文學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</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>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
17	6/4~6/8	拓展數學的無限視野	大師談數學	<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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</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-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-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。</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-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-03 能經闡釋及審視情境，重</p>	<p>1.能透過演講認識數學發現與發明的區別。</p> <p>2.能透過演講認識如何將數學作為一種語言。</p> <p>3.能透過演講了解生物中處處可見數學。</p>	<p>1.數學是發現，還是發明？</p> <p>2.將數學作為一種語言。</p> <p>3.當生物遇見數學。</p>	4	<p>1.數學是發現還是發明？ https://www.youtube.com/watch?v=HefiqX_ekFE</p> <p>2.將數學作為一種語言 https://www.youtube.com/watch?v=3t-2fZ4kwuI</p> <p>3.當生物遇見數學 https://www.youtube.com/watch?v=tYCSB8DbEIk</p>	<p>1.分組討論</p> <p>2.口頭回答</p> <p>3.觀察</p>	<p>語文學習領域</p> <p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p>	<p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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】4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。</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>八、運用科技與資訊</p> <p>十、獨立思考與解決問題</p>

