

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

- 1.了解乘法分配律、乘法公式。
- 2.了解何者為多項式並會做加減計算。
- 3.學生熟練多項式的加減計算。
- 4.能熟練多項式的橫式乘法與直式乘法。
- 5.能以長除法進行多項式的除法。
- 6.能以分離係數法進行多項式的除法。
- 7.了解二次方根的意義。
- 8.熟練二次方根。
- 9.了解二次方根的有理化及三次方根的意義。
- 10.了解畢氏定理的基本知識，並透過實作活用所學知識。
- 11.了解提公因式做因式分解。
- 12.熟練提公因式法的因式分解。
- 13.了解因式分解的解題方法。
- 14.熟練因式分解的簡易技巧及方法。
- 15.了解十字交乘及雙十字交乘。
- 16.學生熟練十字交乘應用。
- 17.了解一元二次方程式的解決方法。
- 18.了解配方法與公式解的意義。
- 19.熟練配方法與公式解解決一元二次方程式。
- 20.了解一元二次方程式的應用問題解題策略。
- 21.熟練一元二次方程式的應用問題。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	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	8/30~9/1	校園巡禮之一~多大的地	8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。 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-05 能用數學語言呈現解題的過程。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。	瞭解乘法分配律、乘法公式	1.老師介紹校園平面圖，並提出，寬、長的長度 2.學生討論校園裡哪個地方是最喜歡玩樂的地方並計算校園面積及喜歡玩樂地方的面積（以公尺為單位，不能用計算機） 3.老師指導學生乘法對加法及減法的分配律，並指導三個乘法公式 4.老師布題乘法公式的變形題及難題加深加廣 5.完成學習單	1	1.課本 2.校園平面圖	1.口頭評量 2.紙筆評量	社會學習領域 自然與生活科技學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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	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	9/2~9/8	校園巡禮-2	8-a-03 能認識多項式及相關名詞。 8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。 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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。	瞭解何者為多項式並會做加減計算	1.請學生分組畫出校園比例圖(1000:1) 2.分組討論校園最大的地方是哪裡?並用線條畫出來 3.假設最大的地方是長方形,在無法量到長度下,先用未知數假設它的長與寬,再引導學生 X 的的假設跟原圖有什麼差別,老師此時再加強學生對於多項式的概念,什麼是多項式?什麼是項?什麼是升幕?降幕?強化孩子生活與數學的概念 4.老師指導學生多項式的加減法,並利用兩個圖合併為相加做示範演練 5.完成學習單	1	1.方格紙 2.學習單 1	1.分組評量 2.紙筆評量	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域 語文學習領域	<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>【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>【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	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	9/9~9/15	校園巡禮-2	<p>8-a-03 能認識多項式及相關名詞。</p> <p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</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>	學生熟練多項式的加減計算	<p>1.老師布題 10 題多項式題目指導學生</p> <p>2.老師布題 5 題特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分</p> <p>4.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	綜合活動學習領域 語文學習領域	<p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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>【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	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	9/16~9/22	校園巡禮-3	8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。	1.能熟練多項式的橫式乘法與直式乘法。 2.能以長除法進行多項式的除法。	1.請學生分組想像自己的學校比例圖(1000:1) 2.假設這個學校的長度為100公尺、90公尺,求出面積,換一個方式,如果長是 x^2+6 、寬是 x^2-6 ,面積怎麼表示 3.學生分組討論,如何將多項式用乘法表示?並命題5題跟其他組別交換解題 4.老師指導學生多項式的乘法,並加強兩個面積圖合併,除了乘法還有加法做示範演練 5.完成學習單	1	1.方格紙 2.學習單1	1.分組評量 2.紙筆評量 3.口頭評量	社會學習領域 自然與生活科技學習領域 語文學習領域	【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【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。 【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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】4-4-3 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。	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 七、規劃、組織與實踐 八、運用科技與資訊 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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	9/23~9/29	校園巡禮-3	8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。	1.能以分離係數法進行多項式的除法。	1.分組計算，校園的面積及長為已知條件，如何求出寬 2.老師布題 10 題題型給學生練習 3.老師布題 5 題特殊題型給每組練習並評分 4.完成學習單	1	學習單 2	學習單 2	社會學習領域 語文學習領域	<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】3-3-6 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>【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>【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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	9/30~10/6	我的農場怎麼算面積	<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>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-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-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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>	瞭解二次方根的意義	<p>1.請學生分組畫出兩種農地面積，一個是面積 100 平方公分，一個是面積 144 平方公分，並比較這兩個的農地邊長相差多少</p> <p>2.分組討論 100 平方公分內的農地要種一塊草莓園，規定草莓園的面積只能 16 平方公分，怎麼規劃?如果還要種地瓜，面積只能 48 平方公分，怎麼規劃?</p> <p>3.老師指導學生 16 平方公分=4*4，但 48 無法用整數畫出來。但可以利用 16+48=64 平方公分，將草莓園延伸至邊長 8 公分的正方形即可以求得</p> <p>4.老師布題 5 題有關方根的題目，讓學生熟練</p> <p>5.完成學習單</p>	1	1.方格紙 2.學習單 1	1.分組評量 2.口頭評量 3.紙筆評量	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>【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>一、了解自我與發展潛能</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	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	10/7~10/13	我的農場怎麼算面積	<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>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-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-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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>	熟練二次方根	<p>1.老師布題 10 題二次方根題目給學生練習</p> <p>2.老師布題 5 題特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分</p> <p>4.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p> <p>語文學習領域</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>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	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	10/14 ~ 10/20	二次方根與三次方根	<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-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>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-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-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>	瞭解二次方根的有理化及三次方根的意義	<ol style="list-style-type: none"> 1.老師布題 10 題二次方根的有理化，請學生練習 2.老師講解 10 題二次方根，並請學生分組討論生活中會用到二次方根的地方(大都出現在面積的計算上) 3.老師請學生分組討論:正方體體積的計算，如果一個體積是 27 立方公分，那麼邊長是多少? 4.再請學生利用這樣的概念，如果正方體體積是 8、12 立方公分，那麼邊長是多少? 5.老師簡單介紹三次方根 6.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.方格紙 2.學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.紙筆評量 2.分組評量 	社會學習領域 自然與生活科技學習領域	<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>【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】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>	<ol style="list-style-type: none"> 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 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	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	10/21 ~ 10/27	我的相框	<p>8-s-08 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-a-05)</p> <p>8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。</p> <p>8-a-05 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-s-08)</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-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-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</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>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>	了解畢氏定理的基本知識，並透過實作活用所學知識。	<ol style="list-style-type: none"> 1.請學生製作簡易相框，長度以10*20以內的都可以 2.老師給予學生兩款照片 4*6 及 5*7，並計算相框及兩款照片的對角線長 3.老師布題:如果再給一張對角線是 20 公分的照片，學生是否放得下自己的相框 4.老師布題 3 題有關畢氏定理的題目，讓學生熟練 5.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.相框材料 2.方格紙 3.學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.操作評量 2.分組評量 3.口頭評量 4.紙筆評量 	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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】3-4-5 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>【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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	10/28 ~11/3	我的相框	<p>8-s-08 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-a-05)</p> <p>8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。</p> <p>8-a-05 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-s-08)</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-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-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</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>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>	了解畢氏定理的基本知識，並透過實作活用所學知識。	<p>1.老師布題 10 題畢氏定理題目給學生練習</p> <p>2.老師布題 5 題特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分</p> <p>4.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	<p>自然與生活科技學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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>【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】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>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>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>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	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	11/4~11/10	魔術數字	8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。 8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	瞭解提公因式做因式分解	1.老師引導學生計算 $15*15$ 、 $25*25$ 、 $35*35$ 以此類推，並讓學生發現規律 ($15*15=225$ ，百位數式 $1*2$ 後兩位是 25， $25*25=625$ ，百位數 $2*3=6$ ，後兩位 25) 2.老師布題 $1999+17991$ 不用直式怎麼算，另外 $3999+11997+23994$ 不用直式怎麼算 3.老師布題 5 題提公因式題目給學生分組練習討論 4.老師布題 5 題有關提公因式的題目，讓學生熟練 5.完成學習單	1	學習單 1	1.分組評量 2.紙筆評量 3.口頭評量	社會學習領域 綜合活動學習領域	【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。 【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。	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 十、獨立思考與解決問題
第十二週	11/11~11/17	魔術數字	8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。 8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	熟練提公因式法的因式分解	1.老師布題 10 題提公因式題目題目給學生練習 2.老師布題 5 題提公因式特殊題型給學生練習 3.學生分組出 5 題提公因式題目給其他組練習並評分 4.完成學習單	1	學習單 2	紙筆評量	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【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。 【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】4-4-3 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。	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 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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	11/18 ~ 11/24	因式分解多樣化	8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	瞭解因式分解的解題方法	1.教師複習提公因式法解因式分解 2.教師複習乘法公式，並可加入立方和、立方差兩個公式 3.老師指導學生如何判斷提公因式及乘法公式來解決因式分解 4.老師布題 10 題乘法公式的題目，讓學生分組討論解題 5.完成學習單	1	學習單 1	1.分組評量 2.紙筆評量 3.口頭評量	社會學習領域 自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>【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】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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	11/25 ~ 12/1	因式分解多樣化	8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。 C-R-04 能知道數學在促進人類文化發展上的具體例子。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	熟練因式分解的簡易技巧及方法	1.老師布題 10 題提公因式及乘法公式解因式分解給學生練習 2.老師布題 5 題特殊題型給學生練習 3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分 4.完成學習單	1	學習單 2	紙筆評量	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域 語文學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</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】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>	二、欣賞、表現與創新 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 七、規劃、組織與實踐

週次	起訖日期	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	12/2~12/8	雙十字交乘	8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	瞭解十字交乘及雙十字交乘	1.老師指導學生十字交乘法的應用 2.學生分組討論十字交乘的解題技巧，並互相出題給同組同學練習 3.學生各組互相出題給其他組別練習 4.老師布題 8 題十字交乘的題目，分組競賽 5.完成學習單	1	1.方格紙 2.學習單 1	1.分組評量 2.紙筆評量 3.口頭評量	社會學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</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>	二、欣賞、表現與創新 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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	12/9~12/15	雙十字交乘	8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。 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-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	學生熟練十字交乘應用	1.老師布題 10 題十字交乘題目給學生練習 2.老師指導學生雙十字交乘的解題技巧 3.老師布題 5 題變形題目給學生練習 4.完成學習單	1	學習單 2	紙筆評量	社會學習領域 語文學習領域	【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。 【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【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。 【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。	一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題
第十七週	12/16~12/22	解題高手	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。 8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。 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。	瞭解一元二次方程式的解決方法	1.學生分組,必須程度好的跟程度不好的分在一起,老師布 5 題一元二次方程式給予各組練習 2.各組派出程度最好的學生搶答老師的布題,答對者得一分,第二次派出程度不佳的學生搶答,答對得二分。 3.老師請學生分組討論:解一元二次方程式的技巧是甚麼? 4.再請學生出題五題給其他組練習 5.老師布題 10 題解方程式給學生練習 6.完成學習單	1	1.計算紙 2.學習單	1.分組評量 2.紙筆評量	自然與生活科技學習領域 語文學習領域	【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【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。 【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。	一、了解自我與發展潛能 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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
第十八週	12/23 ~ 12/29	我的拍賣品	<p>8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。</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-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-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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-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>	瞭解配方法與公式解的意義	<p>1.老師公布拍賣規則，學生可以分組來拍賣虛擬物品</p> <p>2.學生必須將所賣出的物品單價及賣出數量取得關係式，並寫下所賣的總金額，將單價、數量、總金額用未知數及數字寫在紙上。</p> <p>3.老師講解配方法，並請學生將剛才的未知數寫成方程式，並解決這個問題</p> <p>4.老師布題 3 題有關配方法的的題目，讓學生熟練</p> <p>5.完成學習單</p>	1	<p>1.拍賣規則</p> <p>2.拍賣的3.虛擬物品</p> <p>學習單 1</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.分組評量</p> <p>3.口頭評量</p> <p>4.紙筆評量</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>語文學習領域</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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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】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>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

週次	起訖日期	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
第十九週	12/30 ~1/5	我的拍賣品	<p>8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。</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-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-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</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-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>熟練配方法與公式解一元二次方程式</p>	<p>1.老師布題 5 題利用公式解的題目給學生練習</p> <p>2.老師布題 10 題特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分</p> <p>4.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	<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】3-3-6 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>【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>【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>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	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
第二十週	1/6~1/12	草地跑跑跑	<p>8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</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-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-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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	瞭解一元二次方程式的應用問題解題策略	<ol style="list-style-type: none"> 請學生分組討論學校附近哪裡有草地，並將草地與步道畫在學習單上。並將草地與步道長度列出。 將草地與步道用未知數表示，並利用面積來列出一元二次方程式 老師複習解一元二次方程式的解法總整理 老師布題 3 題有關一元二次方程式的題目，讓學生熟練 完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 方格紙 學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 操作評量 分組評量 口頭評量 紙筆評量 	社會學習領域 自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</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>	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	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
第二十一週	1/13 ~ 1/19	草地跑跑跑	<p>8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-T-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-03 能把情境中與數學相關的資料資訊化。</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-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-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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	熟練一元二次方程式的應用問題	<p>1.老師布題 10 題一元二次方程式的應用題目給學生練習</p> <p>2.老師布題 5 題特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題給其他組練習並評分</p> <p>4.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	社會學習領域 自然與生活科技學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

1. 學生瞭解等差數列在生活上的應用。
2. 學生熟練等差數列的第 N 項。
3. 學生瞭解等差級數的生活應用。
4. 熟練等差級數求和的解題。
5. 學生理解點、線、面及三角形、四邊形。
6. 瞭解線對稱的生活應用。
7. 熟練線對稱的相關題型。
8. 用圓規畫垂直線及角平分線。
9. 熟練以圓規畫出所要的形狀。
10. 瞭解內角和及外角和。
11. 熟練計算內外角和。
12. 了解全等的意義及三角型的全等。
13. 熟練三角形的全等題型。
14. 了解垂直平分線、角平分線怎麼形成及性質。
15. 熟練垂直平分線及角平分線的定義與性質。
16. 瞭解大角對大邊、兩邊和大於第三邊的性質。
17. 能應用三角形的邊角關係解決題目。
18. 了解平行與截線的性質。
19. 熟練平行的性質相關題型。
20. 熟練平行四邊形性質的解題方法。
21. 熟練四邊形的相關題型。

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	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	2/11~2/16	坐遊覽車旅行	<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>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-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-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>	學生瞭解等差數列在生活中的應用	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生分組討論一日旅遊表，並得註明搭哪種交通工具 2.老師拿出遊覽出座位表、高鐵座位表，詢問學生如果想座窗戶旁邊，有幾個號碼可以選，並請同組同學分座位 3.老師引導學生觀察，坐窗戶邊與走道的號碼有甚麼發現？並請學生觀察這些數字的關係 4.老師導引等差數列的公式 5.學生熟練等差數列的第 N 項公式 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.高鐵、遊覽車座位表 2.學習單一 	<ol style="list-style-type: none"> 1.操作評量 2.口頭評量 3.紙筆評量 	社會學習領域 自然與生活科技學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 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

週次	起訖日期	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	2/17~2/23	坐遊覽車旅行	<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>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-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-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>	學生熟練等差數列的第 N 項	<p>1.學生分組討論生活中還有甚麼是跟等差數列有相關的?(例如門牌號碼~)</p> <p>2.學生熟練等差數列的相關題型</p> <p>3.學生熟練等差數列的變形題目</p> <p>4.完成學習單 2</p>	1	<p>1.網路資料</p> <p>2.學習單二</p>	<p>1.分組評量</p> <p>2.紙筆評量</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>語文學習領域</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>【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>【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	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	2/24~3/2	來場電影院之旅	<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>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-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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p>	學生瞭解等差級數的生活應用	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生分組討論選一片近期好看電影出來供班級表決。老師將各組提供的電影由全班表決，（不能投自己組） 2.老師講解看電影注意事項，並提供看電影的分級制，順帶複習不等式 3.老師詢問全班一個電影院的廳有幾排，再詢問若第一排有 8 個往後一排比前一排多 2 個，若共有 15 排？可以坐多少人 4.老師講解等差級數公式並由學生練習 5.學生完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.電影表 2.分級表及座位表 3.學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.分組評量 2.口頭評量 3.紙筆評量 	綜合活動學習領域 語文學習領域	<p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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>【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>	<ol style="list-style-type: none"> 一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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	3/3~3/9	來場電影院之旅	<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>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-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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</p>	<p>熟練等差級數求和的解題</p>	<p>1.學生分組討論生活中常見人數限制的場所又怎麼算出它的總人數？（遊樂園、演藝廳）</p> <p>2.老師布題等差級數 10 題給學生練習</p> <p>3.老師布題等差級數特殊題型 5 題給學生練習</p> <p>4.學生完成學習單</p>	1	學習單 2	<p>1.分組評量</p> <p>2.紙筆評量</p>	<p>社會學習領域</p> <p>自然與生活科技學習領域</p> <p>語文學習領域</p>	<p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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>

週次	起訖日期	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	3/10~3/16	廟宇之旅	<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-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-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>	學生理解點、線、面及三角形、四邊形	<p>1.學生分組報告在廟宇之旅中所拍的照片，必須提到廟宇中有什麼平面圖形，並提及到三角形、四邊形、圓形等圖形。並依照所報告內容老師給予講評(1組4分鐘，講評1分鐘)</p> <p>2.教師針對各種平面圖形性質給予學生概念指導</p> <p>3.完成學習單</p>	1	<p>1.廟宇照片</p> <p>2.圖形報告</p> <p>3.學習單</p>	<p>1.分組評量</p> <p>2.紙筆評量</p>	<p>社會學習領域</p> <p>語文學習領域</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】3-3-6 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>【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>【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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	3/17~3/23	汽車大觀	<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-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-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-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-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>	瞭解線對稱的生活應用	<p>1.學生分組上台報告汽車商標中有哪些是線對稱圖形？(賓士、福特---)並將這些提出的商標中，指出它的對稱軸</p> <p>2.老師評比各組的報告，並指導學生線對稱圖形的性質，並統整三角形、四邊形及正多邊形的對稱軸有幾條</p> <p>3.完成學習單</p>	1	<p>1.汽車商標</p> <p>2.學習單</p>	<p>1.分組評量</p> <p>2.口頭評量</p>	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>【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>一、了解自我與發展潛能</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	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	3/24~3/30	汽車大觀	<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-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>8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</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-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>	熟練線對稱的相關題型	<p>1.老師將準備好的色紙發給學生，請每給學生折出一個星星，或者折出愛心（要觀察學生一定要對折才畫圖），並思考怎麼畫怎麼折才能畫出線對稱圖形</p> <p>2.老師指導學生 10 題線對稱圖形題目</p> <p>3.老師指導學生線對稱特殊題型</p> <p>4.完成學習單</p>	1	<p>1.色紙</p> <p>2.學習單 2</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.紙筆評量</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>語文學習領域</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】3-4-5 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>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	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	3/31~4/6	畫一個屋子	<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>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-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-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-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>	用圓規畫垂直線及角平分線	<p>1.老師指導學生如何畫中垂線及角平分線</p> <p>2.學生思考自己的屋子應該長什麼樣子，先構思草圖，並利用尺規做圖強化自己的屋子。</p> <p>3.學生交出自己屋子圖並指出哪些地方是用尺規做圖完成的</p> <p>4.完成學習單</p>	1	1.圓規 2.學習單 1	1.紙筆評量 2.報告評量	社會學習領域 自然與生活科技學習領域	<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>【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】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>	二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 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	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 ~ 4/13	畫一個屋子	<p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p> <p>8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。</p> <p>C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。</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-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-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-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>	熟練以圓規畫出所要的形狀	<p>1.老師請學生利用尺規做圖畫出老師要求的 10 題題型</p> <p>2.老師指導學生利用尺規做圖畫出變形題目 10 題線對稱圖形題目</p> <p>3.完成學習單</p>	1	學習單 2	紙筆評量	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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】3-4-5 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>【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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	4/14~4/20	賽車高手	<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-10 能理解三角形的基本性質。</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-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</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-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>	瞭解內角和及外角和	<p>1.老師讓學生比賽軌道車的競賽，軌道必須先從簡單的角度到複雜的角度，分組競賽，讓每個學生都能參與到車子的移動</p> <p>2.老師指導軌道轉彎所走的角度怎麼計算，並引出三角形外角合是多少度?多邊形的外角和又是幾度</p> <p>3.完成學習單</p>	1	<p>1.軌道及小車</p> <p>2.學習單 1</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.紙筆評量</p>	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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>【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】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>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>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>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	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	4/21~4/27	賽車高手	<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-10 能理解三角形的基本性質。</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-02 能選擇使用合適的數學表徵。</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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</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-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>	熟練計算內外角和	<p>1.老師讓學生剪出一個三角形，正方形，或五邊形，並將內角剪下，看這些角合起來幾度，再將這些圖形的外角也剪下，看是否能拚出甚麼角度</p> <p>2.教師指導學生內外角和的 10 題題型</p> <p>3.學生熟練內外角和的題型</p> <p>4.完成學習單</p>	1	<p>1.色紙</p> <p>2.學習單 2</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.口頭評量</p> <p>3.紙筆評量</p>	<p>社會學習領域</p> <p>綜合活動學習領域</p>	<p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>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>十、獨立思考與解決問題</p>

週次	起訖日期	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	4/28~5/4	回收分類疊一疊	<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。(同 8-a-05)</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>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</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-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-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-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.了解全等的意義及三角形的全等</p> <p>2.熟練三角形的全等題型</p>	<p>1.老師分組請學生將鋁箔包壓扁並疊在一起，還有報紙也是摺疊再一起，請學生觀察，相同的鋁箔包壓扁後疊在一起會有甚麼現象</p> <p>2.老師請學生剪兩個一模一樣的三角形，請學生思考怎麼剪才可以一模一樣?</p> <p>3.老師指導學生甚麼是全等?而三角形的全等又有甚麼性質定義?</p> <p>4.學生熟練三角形的全等並完成學習單</p>	1	<p>1.色紙</p> <p>2.學習單</p> <p>3.回收的鋁箔包</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.口頭評量</p> <p>3.紙筆評量</p>	自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<p>【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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】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>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>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	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 ~ 5/11	摺紙比賽	<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-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</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-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-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-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.了解垂直平分線、角平分線怎麼形成及性質</p> <p>2.熟練垂直平分線及角平分線的定義與性質</p>	<p>1.老師發下正方形色紙，請學生針對其中一個角只能用折的找出角平分線</p> <p>2.再請學生只能用折的找出兩個點的垂直平分線，並思考這兩條線用折的能摺出來是因為什麼關鍵(對折)</p> <p>3.老師再發下任意的四邊形紙張，請學生一樣找出一個角的角平分線，及一個垂直平分線</p> <p>4.老師指導學生垂直平分線、角平分線的性質，並請學生思考這兩條線在三角形上有甚麼作用</p> <p>5.學生完成學習單</p>	1	<p>1.色紙(兩款，一種正方形，一種任意型)</p> <p>2.學習單</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.紙筆評量</p>	<p>社會學習領域</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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>【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】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>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>九、主動探索與研究</p>

週次	起訖日期	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	5/12~5/18	溜冰體驗	<p>8-s-10 能理解三角形的基本性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</p> <p>8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。</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-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-05 能用數學語言呈現解題的過程。</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-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>1.瞭解大角對大邊、兩邊和大於第三邊的性質</p> <p>2.能應用三角形的邊角關係解決題目</p>	<p>1.請學生分享自己的溜冰體驗記並記錄所溜的路徑，若是一個三角形，會有什麼現象。</p> <p>2.請學生剪紙剪一個三角形，並將這三角形三個邊記錄長度，並將三個內角記錄度數，觀察有什麼特徵？</p> <p>3.老師指導學生熟練三角形的邊角關係</p> <p>4.完成學習單</p>	1	<p>1.色紙</p> <p>2.學習單</p>	<p>1.報告評量</p> <p>2.操作評量</p> <p>3.紙筆評量</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>語文學習領域</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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</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】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>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

週次	起訖日期	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	5/19~5/25	火車追追追	8-s-02 能理解角的基本性質。 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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。	了解平行與截線的性質	1.老師讓學生試組火車軌道，並觀察軌道兩邊的線有甚麼關係，軌道組好後，讓學生試玩小火車，並思考火車軌道要交錯時怎麼組合才不會發生意外 2.老師介紹截線、平行線的性質，並要學生思考，兩平行線有沒有交點，並再思考若平行線有交點會有甚麼問題 3.完成學習單	1	1.火車軌道、小火車 2.自編講義 3.學習單 1	1.操作評量 2.口頭評量 3.紙筆評量	社會學習領域 綜合活動學習領域	【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。 【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【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。	二、欣賞、表現與創新 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 七、規劃、組織與實踐 十、獨立思考與解決問題
第十六週	5/26~6/1	火車追追追	8-s-02 能理解角的基本性質。 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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。	熟練平行的性質相關題型	1.老師請學生畫一個同側內角超過 180 度的兩截線，並無限延伸，看看有甚麼關係，再畫一組兩截線同側內角小於 180 度，並將它延伸，會有甚麼關係，請同學將這兩個現象與兩平行線無限延伸做一個比較。 2.老師指導學生了解平行線的 10 題相關題型 3.學生熟練平行線的特殊題型 4.完成學習單	1	1.方格紙 2.學習單 2	紙筆評量	社會學習領域 語文學習領域	【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。 【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。 【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。	一、了解自我與發展潛能 二、欣賞、表現與創新 四、表達、溝通與分享 五、尊重、關懷與團隊合作 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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	6/3 ~ 6/8	幾何形體變變變	<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>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-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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	瞭解平行四邊形的性質	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生分組討論平行四邊形在生活上的應用，為什麼要學平行四邊形？（平行四邊形是所有形體的最小限制） 2.老師發給學生色紙，請學生利用尺規做圖，畫出一個平行四邊形，在過程中並記錄平行四邊形的性質有哪些？ 3.老師將平行四邊形的性質做整理讓學生筆記下來，並試著想想畫平行四邊形的過程中，這些性質自己有發現到。 4.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.色紙 2.筆記 3.學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.分組評量 2.操作評量 3.紙筆評量 	自然與生活科技學習領域 語文學習領域	<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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</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>【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>	<ol style="list-style-type: none"> 一、了解自我與發展潛能 五、尊重、關懷與團隊合作 六、文化學習與國際了解 九、主動探索與研究 十、獨立思考與解決問題

週次	起訖日期	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
第十八週	6/9 ~ 6/15	幾何形體變變變	<p>8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。</p> <p>8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。</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-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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	<p>熟練平行四邊形性質的解題方法</p>	<p>1.老師藉由扣條引導學生瞭解平行四邊形怎麼組合出來，並再強調平行四邊形的性質</p> <p>2.老師布題 10 題平行四邊形題型</p> <p>3.老師講解平行四邊形的特殊題型</p> <p>4.完成學習單</p>	1	<p>1.扣條</p> <p>2.學習單 2</p>	<p>1.操作評量</p> <p>2.口頭評量</p> <p>3.紙筆評量</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>語文學習領域</p> <p>社會學習領域</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】2-3-1 了解織品與生活的關係。</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】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>五、尊重、關懷與團隊合作</p> <p>六、文化學習與國際了解</p> <p>七、規劃、組織與實踐</p>

週次	起訖日期	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
第十九週	6/16 ~ 6/22	拼貼幾何圖形	<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-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</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>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-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-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>	瞭解相關四邊形的性質	<ol style="list-style-type: none"> 1.教師利用扣條讓學生講出是什麼形體，正方形、長方形、菱形、平行四邊形，其中平行四邊形必須接在正方形、長方形、菱形之後展示（因為平行四邊形只要角度改變一下即可形成） 2.學生分組討論老師剛才所演示的形體有什麼性質？ 3.老師統整正方形、長方形、菱形、平行四邊形的性質 4.老師布題 10 題上述四邊形的題型 5.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.扣條 2.學習單 1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.口頭評量 2.紙筆評量 	社會學習領域 自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</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>	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	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
第二十週	6/23~6/29	拼貼幾何圖形	<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-15 能理解梯形及其性質。</p> <p>8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。</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>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-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-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>	熟練四邊形的相關題型	<ol style="list-style-type: none"> 1.學生利用色紙以尺規作圖畫出梯形及箏形，並討論梯形如何畫出？ 2.學生分組討論自家地板形狀有哪些？有沒有共同點？有沒有圓形？ 3.老師指導學生梯形、箏形的性質並再複習平行四邊形、菱形的性質，並要求學生記錄下來 4.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.色紙 2.地板照片 3.學習單 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1.操作評量 2.分組評量 3.口頭評量 4.紙筆評量 	社會學習領域 自然與生活科技學習領域 綜合活動學習領域	<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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</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>	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