

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	8/26~8/30	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	9/2~9/6	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>	瞭解何者為多項式並會做加減計算	<p>1.請學生分組畫出校園比例圖(1000:1)</p> <p>2.分組討論校園最大的地方是哪裡?並用線條畫出來</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>5.完成學習單</p>	1	<p>1.方格紙</p> <p>2.學習單 1</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	9/9~9/13	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>	p a i n t s o m e t h i n g i n c o l o	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	9/16~9/20	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	9/23~9/27	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	9/30~10/4	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	10/7~10/11	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	<ol style="list-style-type: none"> 1.老師布題 10 題二次方根題目給學生練習 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】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>	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
第八週	10/14 ~10/18	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 ~10/25	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 ~11/1	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	11/4~11/8	魔術數字	<p>8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。</p> <p>8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。</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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	瞭解提公因式做因式分解	<p>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)</p> <p>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</p> <p>3.老師布題 5 題提公因式題目給學生分組練習討論</p> <p>4.老師布題 5 題有關提公因式的題目，讓學生熟練</p> <p>5.完成學習單</p>	1	學習單 1	<p>1.分組評量</p> <p>2.紙筆評量</p> <p>3.口頭評量</p>	社會學習領域 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>【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	11/11 ~11/15	魔術數字	<p>8-a-06 能理解二次多項式因式分解的意義。</p> <p>8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。</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-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>C-E-04 能評析解法的優缺點。</p>	熟練提公因式法的因式分解	<p>1.老師布題 10 題提公因式題目題目給學生練習</p> <p>2.老師布題 5 題提公因式特殊題型給學生練習</p> <p>3.學生分組出 5 題提公因式題目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>【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	11/18 ~11/22	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 ~11/29	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	12/2~12/6	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	12/9~12/13	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	<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>【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>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
第十七週	12/16 ~12/20	解題高手	<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>8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。</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-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。</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>	瞭解一元二次方程式的解決方法	<p>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</p> <p>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。</p> <p>3.老師請學生分組討論:解一元二次方程式的技巧是甚麼?</p> <p>4.再請學生出題五題給其他組練習</p> <p>5.老師布題 10 題解方程式給學生練習</p> <p>6.完成學習單</p>	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	<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>	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 ~12/27	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	<ol style="list-style-type: none"> 1.老師公布拍賣規則，學生可以分組來拍賣虛擬物品 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。 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 4.老師布題 3 題有關配方法的的題目，讓學生熟練 5.完成學習單 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1.拍賣規則 2.拍賣的3.虛擬物品 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 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>【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>	<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 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
第十九週	12/30 ~1/3	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	1/6~1/10	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"> 1.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。 2.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 3.老師複習解一元二次方程式的解法總整理 4.老師布題 3 題有關一元二次方程式的題目，讓學生熟練 5.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.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

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	1/13~1/17	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>