

# 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第一學期七年級領域課程計畫

## 一、學習目標 (請用條列式)

1. 認識負數並且能做含有負整數的四則運算。
2. 能了解十進位的表示方式，並了解科學記號的意義、使用與應用。
3. 認識因數、倍數、質數與合數，並能判別 2、3、4、5、9、11 的倍數。
4. 了解質因數分解且能求任意幾個正整數的最大公因數與最小公倍數。
5. 能做含有負分數的四則運算。
6. 運用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過等量公理，解決部分生活中的一元一次方程式。

## 二、課程計劃

週次	期間	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題	協同教學 模式
1	08/31 09/06	0901 開學並正式上課 1-1 負數與數線	<p>7-n-04 能認識負數，並能以「正、負」表徵生活中性質相反的量。</p> <p>7-n-08 能理解數線、數線上兩點的距離公式，及能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。</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</p>	<p>1.能以「正、負」表徵生活中相對的量，並認識負數是性質(方向、盈虧)的相反。</p> <p>2.認識負數在數線上的位置，並在數線上操作簡單的描點。</p> <p>3.能認識相反數及其在數線上的相對位置。</p> <p>4.能在數線上判別數的大小。</p> <p>5.能在脫離數線的情況下，判斷正、負數的大小。</p>	<p>1.能以日常生活中的例子來敘述正、負數的意義。</p> <p>2.能以「-」的符號表示出負數。</p> <p>3.能以「+」、「-」的符號表徵生活中相對的量。</p> <p>4.了解數線的要素：原點、正向、單位長。</p> <p>5.給一個數，能在數線上找到表示這個數的點。</p> <p>6.了解正、負數在數線上對應點的位置關係。</p> <p>7.透過數線，比較正、負數的大小。</p>	4	1. 教學資源光碟	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	1. 教學資源光碟	<p>【海洋教育】 3-4-3 聆聽、閱讀、欣賞各式以海洋為主題之文學作品，瞭解臺灣海洋文學的內涵與特色。</p> <p>【環境教育】 3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</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>

			<p>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-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-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>							狀況與變遷。	
2	09/07 09/13	0908 中秋節 1-1 負數與數線、1-2 整數的加減	<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-08 能理解數線、數線上兩點的距離公式,及</p>	<p>1.能舉例說明數量大小關係的性質:三一律與遞移律。</p> <p>2.能認識絕對值的符號,並理解絕對值在數線上的圖義。</p> <p>3.能以有向線段表示簡單的運算。</p>	<p>1.了解兩數的大小關係滿足三一律。</p> <p>2.了解「<math>&gt;</math>」、「<math>&lt;</math>」、「<math>=</math>」滿足遞移律。</p> <p>3.了解相反數的意義。</p> <p>4.了解絕對值的意義。</p> <p>5.透過數線與實例,了解整數加法的意義與計算法則。</p> <p>6.了解整數加法的交換律與結合律。</p>	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1. 教學資源光碟	【海洋教育】 3-4-3 聆聽、閱讀、欣賞各式以海洋為主題之文學作品,瞭解臺灣	四、表達、溝通與分享。 六、文化學習與國際了解。 九、主動探索與研

			<p>能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。</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-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>4.能判別兩數加、減的正負結果並算出其值。</p>					<p>海洋文學的內涵與特色。</p> <p>【環境教育】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p>	<p>究。</p> <p>十、獨立思考與解決問題。</p>
--	--	--	---	------------------------------	--	--	--	--	---	-------------------------------

			<p>C-S-05 能瞭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-E-05 能將問題與解題一般化。</p>								
3	09/14 09/20	1-2 整數的 加減	<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-07 能熟練數的運算規則。</p> <p>7-n-08 能理解數線、數線上兩點的距離公式,及能藉數線</p>	<p>1.能判別兩數加、減的正負結果並算出其值。</p> <p>2.能用絕對值的符號表示數線上兩點間的距離。</p> <p>3.能運算絕對值並熟練其運用。</p> <p>4.能求出數線上兩點間的距離。</p> <p>5.能求出數線上線段的中點坐標。</p>	<p>1.透過數線與實例了解整數的減法。</p> <p>2.能了解<math>a-b=a+(b</math>的相反數)。</p> <p>3.能做整數的加減運算。</p> <p>4.知道數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。</p> <p>5.能求數線上兩點間的距離。</p> <p>6.能求出數線上線段的中點坐標。</p>	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	<p>【環境教育】 3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。</p>	<p>四、表達、溝通與分享。</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>

			<p>上數的位置驗證數的大小關係。</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-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-E-05 能將問題與解題一般化。</p>								
4	09/21 09/27	1-3 整數的乘除與四則運算	<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-07 能熟練數的運算規則。</p> <p>C-T-01 能把情境中與問題相關的數、</p>	<p>1.能判別兩數乘、除的正負結果並算出其值。</p> <p>2.能了解正負整數的交換律、結合律、分配律及簡易應用。</p>	<p>1.透過水庫水位的上升或下降，了解正、負整數乘法的運算規則。</p> <p>2.了解整數乘法的交換律、結合律。</p>	4	<p>1.教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1.教學資源光碟</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】3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>4-4-1</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</p>

			<p>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-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-E-05 能將問題與解題一般化。</p>						能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與變遷。	究。 十、獨立思考與解決問題。	
5	09/28 10/04	1-3 整數的乘除與四則運算	<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-07 能熟練數的運算規則。</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>1.能判別兩數乘、除的正負結果並算出其值。</p> <p>2.能了解正負整數的交換律、結合律、分配律及簡易應用。</p> <p>3.能做整數的四則運算。</p>	<p>1.利用乘法的反運算，說明除法的運算規則。</p> <p>2.知道整數除法沒有交換律、結合律。</p> <p>3.會做正、負整數的四則運算。</p> <p>4.了解整數乘法的分配律。</p>	4	<p>1.教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1.教學資源光碟</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】3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、瞭解周遭的環境狀況與</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>

			<p>C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法,並嘗試不同的解法。</p> <p>C-E-05 能將問題與解題一般化。</p>							變遷。	
6	10/05 10/11	<p>1010 國慶日 1-4 指數律</p> <p>7-n-10 能理解指數為非負整數的次方,並能運用到算式中。</p> <p>7-n-11 能理解同底數的相乘或相除的指數律。</p> <p>C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-05 能瞭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 能了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-02 能</p>	<p>1.能理解底數為整數且指數為非負整數的運算。</p> <p>2.能理解底數為整數且指數為負整數的運算。</p> <p>3.能理解同底數相乘或相除的指數律。</p>	<p>1.了解乘方的意義。</p> <p>2.計算含乘方的四則運算。</p> <p>3.熟悉指數律:若 <math>ab \neq 0</math>, <math>m</math>、<math>n</math> 為整數,則: (1) <math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>; (2) <math>(a^m)^n = a^{mn}</math>; (3) <math>(a \times b)^m = a^m \times b^m</math>; (4) <math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>。</p> <p>4.知道當 <math>a \neq 0</math>, <math>n</math> 為正整數時, <math>a^0 = 1</math>, <math>a^{-n} = \frac{1}{a^n}</math>。</p>	4	<p>1.教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1.教學資源光碟</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>【家政教育】 1-4-4 瞭解並接納異國的飲食文化。</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>	

			理解數學語言與一般語言的異同。 C-E-04 能評析解法的優缺點。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
7	10/12 10/18	1014-1015 第一次定考 1-5 科學記號	7-n-12 能用科學記號表示法表達很大的數或很小的數。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 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-01 能把情境中與問題相	1.能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或厘米等。	1.能將各位值以 10 的次方表示。 2.能以小數點移動的方式，來表示一數乘以 10 的次方的情形。 3.了解科學記號的意義與使用。	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1. 教學資源光碟	【環境教育】 3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。 3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。	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。



			<p>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-02 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-05 能瞭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 能了解數學語言(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-E-04 能評析解法的優缺點。</p> <p>C-E-05 能</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			將問題與解題一般化。 <b>第一次評量週</b>								
8	10/19 10/25	1-5 科學記號、2-1 因數與倍數	<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-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>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</p>	<p>1.能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或厘米等。</p> <p>2.進行簡單的科學記號運算。</p> <p>3.知道正整數的質因數並能作質因數分解。</p>	<p>1.察覺和轉換科學記號的使用。</p> <p>2.能進行科學記號的計算。</p> <p>3.能將科學記號及其乘除或加減運算應用在生活中。</p> <p>4.能利用除法判別一數是否是另一數的因數或倍數。</p> <p>5.能利用乘法判別一數是否是另一數的因數或倍數。</p> <p>6.能理解一個整數的所有正、負因數或正、負倍數。</p> <p>7.能列出一個數的所有正因數。</p>	4	1. 教學資源光碟	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	1. 教學資源光碟	<p>【性別平等教育】</p> <p>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】</p> <p>3-4-2 養成積極探究國內外環境議題的態度。</p> <p>3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。</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>

體例子。

C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。

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-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。

C-C-01 能了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。

C-C-02 能

			理解數學語言與一般語言的異同。 C-E-04 能評析解法的優缺點。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
9	10/26 11/01	2-1 因數與倍數	7-n-01 能理解質數的意義,並認識 100 以內的質數。 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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-01 能分解複雜的問題為	1.辨識質數與合數並能判別 2、5、3、4、9、11 的倍數。 2.能檢驗 1 到 100 的數,哪些是質數,哪些是合數。 3.能理解埃拉托賽尼的方法找出小於 100 的所有質數。 4.知道正整數的質因數並能作質因數分解。	1.複習 2、5 的倍數判別法。 2.能理解 4、9、3、11 的倍數判別法。 3.能辨識質數與合數。 4.能辨識 1 到 100 之間的所有質數。 5.能辨識一個數的質因數。 6.能對一個數做質因數分解,並寫成標準分解式。 7.能利用短除法對一個數做質因數分解。	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業 5.應用視察	1. 教學資源光碟	【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。	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。

			一系列的子題。 C-S-05 能瞭解一數學問題可有不同的解法,並嘗試不同的解法。								
10	11/02 11/08	2-2 最大公因數與最小公倍數	<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>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-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 能瞭解一數學問題可有不同的</p>	<p>1 能找出兩個數以上的最大公因數。</p> <p>2 能辨識互質。</p> <p>3 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。</p> <p>4 能找出兩個數以上的最小公倍數。</p> <p>5 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。</p>	<p>1.能列出兩個數的因數,並找出公因數和最大公因數。</p> <p>2.能列出三個數的因數,並找出公因數和最大公因數。</p> <p>3.能了解互質的意義。</p> <p>4.能辨識兩數是否互質。</p> <p>5.能利用短除法形式判斷兩個數或三個數的最大公因數。</p> <p>6.能以標準分解式判斷因數、公因數。</p> <p>7.能利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最大公因數。</p>	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1. 教學資源光碟	<p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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>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>

			解法，並嘗試不同的解法。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。								
11	11/09 11/15	2-2 最大公因數與最小公倍數	<p>7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的觀念，並熟練質因數分解的計算方法。</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-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 能瞭解一數學問題可有不同的解法，並嘗</p>	<p>1 能找出兩個數以上的最大公因數。</p> <p>2 能辨識互質。</p> <p>3 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數。</p> <p>4 能找出兩個數以上的最小公倍數。</p> <p>5 能利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最小公倍數。</p> <p>6.能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。</p>	<p>1.能列出兩個數的倍數，並找出公倍數和最小公因數。</p> <p>2.能列出三個數的倍數，並找出公倍數和最小公因數。</p> <p>3.能利用短除法形式判斷兩個數或三個數的最小公倍數。</p> <p>4.能以標準分解式判斷倍數、公倍數。</p> <p>5.能利用標準分解式判斷兩個數或三個數的最小公倍數。</p> <p>6.能利用最大公因數或最小公倍數解決日常生活中的問題。</p>	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1. 教學資源光碟	<p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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>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>

			試不同的解法。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。								
12	11/16 11/22	2-3 分數的加減	<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-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-07 能熟練數的運算規則。</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-05 能了解一數學問題可</p>	<p>1.能理解：若 <math>a、b</math> 為正整數，則 <math>\frac{-b}{a}、\frac{b}{-a}</math> 的值均為 <math>-\frac{b}{a}</math>，在數線上代表同一個點。</p> <p>2.能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的意義。</p> <p>3.能利用幾個正分數的大小比較，推論出負分數的大小比較。</p> <p>4.能對負分數做加減運算。</p>	<p>1.能理解：若 <math>a、b</math> 為正整數，則 <math>\frac{-b}{a}、\frac{b}{-a}</math> 的值均為 <math>-\frac{b}{a}</math>，在數線上代表同一個點。</p> <p>2.能理解負分數的約分、擴分和最簡分數的意義。</p> <p>3.能經由正分數的比較大小及數線推論出負分數的大小比較。</p> <p>4.能學會兩個負分數(同分母)的加減運算。</p> <p>5.能學會兩個負分數(異分母)的加減運算。</p>	4	<p>1. 教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1. 教學資源光碟</p>	<p>【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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>九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。</p>

			有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
13	11/23 11/29	11/27-1128 第二次定考 2-3 分數的加減、2-4 分數的乘除與四則運算	<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-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-07 能熟練數的運算規則。</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-05 能了解一數</p>	<p>1.能對負分數做加減運算。</p> <p>2.能理解分數加法運算的交換律和結合律。</p> <p>3.能了解分數的乘法算則及乘法的交換律和結合律。</p>	<p>1.能理解一個有括號的算式，如果括號前面為+，則去括號後原先括號內的+、-不必變號；如果括號前面為-，則去括號後原先括號內的+號要變成-號，-號要變成+號</p> <p>2.能對負分數做加減運算。</p> <p>3.能理解分數加法運算有交換律和結合律。</p> <p>4.能理解幾個分數相乘，只要分子相乘當作新分子，分母相乘當作新分母，所得到的新分數就是它們的乘積。</p> <p>5.能熟練分數的乘法運算。</p> <p>6.能理解分數乘法的交換律和結合律。</p>	4	1.教學資源光碟	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	1.教學資源光碟	<p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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>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>



			學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
14	11/30 12/06	2-4 分數的乘除與四則運算	<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-07 能熟練數的運算規則。</p> <p>7-n-10 能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-05 能了解一數學問題可</p>	<p>1.能了解倒數的意義。</p> <p>2.能理解分數的除法算則。</p> <p>3.能理解分數乘方的意義，並比較其大小。</p> <p>4.能熟練乘方的運算。</p> <p>5.能理解底數為分數的指數律。</p>	<p>1.能理解倒數的意義。</p> <p>2.能理解除以一個不為0的數等於乘上這個數的倒數。</p> <p>3.能熟練分數的除法運算。</p> <p>4.能理解：<math>\frac{a}{b}</math>為一個分數，<math>n</math>是正整數，則<math>(\frac{a}{b})^n = \frac{a^n}{b^n}</math>。</p> <p>5.能理解：若<math>a</math>為一個正數，<math>n</math>是正整數，則：</p> <p>(1)當<math>0 &lt; a &lt; 1</math>時，<math>n</math>愈大，<math>a^n</math>愈小。</p> <p>(2)當<math>a &gt; 1</math>時，<math>n</math>愈大，<math>a^n</math>愈大。</p> <p>6.能熟練底數為分數的指數律。</p>	4	<p>1.教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1.教學資源光碟</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>【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>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>

			<p>有不同的解法，並嘗試不同的解法。</p> <p>C-E-05 能將問題與解題一般化。</p> <p><b>第二次評量週</b></p>								
15	12/07 12/13	2-4 分數的乘除與四則運算	<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-07 能熟練數的運算規則。</p> <p>7-n-10 能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。</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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。</p> <p>C-S-05 能了解一數</p>	<p>1.能熟練乘方的運算。</p> <p>2.能理解底數為分數的指數律。</p> <p>3.能熟練數的四則運算。</p> <p>4.能了解乘法對加法、減法的分配律。</p>	<p>1.能熟練底數為分數的指數律。</p> <p>2.能理解算式中如果沒有括號，則根據先乘除後加減的原則，由左而右依序計算。</p> <p>3.能理解算式中如果有括號，則根據先乘除後加減的原則，做括號內的運算，或者利用去括號規則先去括號。</p> <p>4.能理解算式中如果有帶分數或小數，要先將帶分數化成假分數，小數化成分數，再做計算。</p> <p>5.能理解算式中如果有乘方或絕對值時，要先算出乘方的值或絕對值，再做其他運算。</p> <p>6.能理解乘法對加法、減法具有分配律。</p>	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	<p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</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>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>

			學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
16	12/14 12/20	3-1 代數式的化簡	<p>7-a-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。</p> <p>7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。</p> <p>C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</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</p>	<p>1.能以文字符號代表數，並知道如何簡記。</p> <p>2.能由具體情境中，用 <math>x</math>、<math>y</math> 等符號列出一元一次式。</p> <p>3.能將文字符號所代表的數代入算式中求值。</p> <p>4.能運用數的運算規則進行代數式的運算。</p> <p>5.能以文字符號列式並化簡。</p>	<p>1.了解文字符號代表數的意義。</p> <p>2.知道文字符號可以像數一樣做加減乘除運算。</p> <p>3.能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列成代數式。</p> <p>4.經由具體情境了解文字符號所代表的意義。</p> <p>5.設定文字符號的數值時，能計算出代數式所代表的數值。</p> <p>6.了解可利用數的運算規則來做代數式的運算或化簡。</p> <p>7.經由具體情境了解，因為代數式代表數，所以可以利用前面學過的運算規則來做代數式的運算或化簡。</p> <p>8.應用分配律化簡代數式。</p> <p>9.能知道 <math>-(x+2)=(-1)\times(x+2)</math>，並應用分配律來化簡。</p>	4	1. 教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1. 教學資源光碟	【家政教育】 1-4-4 瞭解並接納異國的飲食文化。	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 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

			<p>合適的數學表徵。</p> <p>C-C-01 能了解數學語言(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-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</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-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-03 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-05 能將問題與解題一般化。</p>								
17	12/21	3-1 代數式的	7-a-01 能	1.能由具體情境	1.經由具體情境了解以符號	4	1.教學	1.紙筆測	1.教學資	【家政教育】	二、欣

	12/27	化簡、3-2 一元一次方程式	<p>熟練符號的意義,及其代數運算。</p> <p>7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。</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>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-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</p>	<p>中,用 <math>x</math>、<math>y</math> 等符號列出一元一次式。</p> <p>2.能運用數的運算規則進行代數式的運算。</p> <p>3.能由具體情境中列出一元一次方程式。</p>	<p>表徵交換律、結合律、分配律等運算。</p> <p>2.能對代數式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。</p> <p>3.能由具體情境中,用 <math>x</math>、<math>y</math> 等文字符號列出一元一次式並化簡。</p> <p>4.能由具體情境中列出一元一次方程式 <math>m</math></p>		資源光碟	<p>驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	源光碟	<p>1-4-4 瞭解並接納異國的飲食文化。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>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>3-4-3 運用校園各種資源,突破性別限制。</p>	<p>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>
--	-------	----------------	---	---	---	--	------	--	-----	---	---

			<p>合適的數學表徵。</p> <p>C-C-01 能了解數學語言(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-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</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-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p> <p>C-E-03 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-05 能將問題與解題一般化。</p>								
18	12/28	3-2 一元一次	7-a-03 能	1.能理解一元一	1.能以文字符號代表未知	4	1.教學	1.紙筆測	1.教學資	【性別	二、欣

	01/03	方程式	<p>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-04 能以等量公理解一元一次方程式,並做驗算。</p> <p>7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式,並做驗算。</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-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。</p> <p>C-S-05 能瞭解一數學問題可</p>	<p>次方程式解的意義。</p> <p>2.能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。</p> <p>3.能利用等量公理解一元一次方程式,並作驗算。</p> <p>4.能利用移項法則解一元一次方程式,並作驗算。</p>	<p>數,將文字敘述中的數量關係列成一元一次方程式。</p> <p>2.能理解一元一次方程式解的意義。</p> <p>3.能以代入法或枚舉法求一元一次方程式的解。</p> <p>4.能利用等量公理解一元一次方程式,並作驗算。</p> <p>5.能利用移項法則解一元一次方程式,並作驗算。</p>	資源光碟	<p>驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	源光碟	<p>平等教育】</p> <p>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>3-4-3 運用校園各種資源,突破性別限制。</p>	<p>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>
--	-------	-----	--	--	---	------	--	-----	---	---

有不同的解法，並嘗試不同的解法。

C-C-01 能了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。

C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。

C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。

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。

C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。

C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情



			境問題。 C-E-03 能由解題的結果重新審視情境,提出新的觀點或問題。 C-E-04 能評析解法的優缺點。 C-E-05 能將問題與解題一般化。								
19	01/04 01/10	3-2 一元一次方程式、3-3 應用問題	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。 7-a-04 能以等量公理解一元一次方程式,並做驗算。 7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式,並做驗算。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-04 能	1.能利用等量公理解一元一次方程式,並作驗算。 2.能利用移項法則解一元一次方程式,並作驗算。 3.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。	1.能利用等量公理解一元一次方程式,並作驗算。 2.能利用移項法則解一元一次方程式,並作驗算。 3.能以一元一次方程式解決具體情境中的數量關係問題。	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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。 3-4-3 運用校園各種資源,突破性別限	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 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。



			<p>語言與一般語言的異同。</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-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-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>C-E-05 能將問題與解題一般化。</p>								
20	01/11 01/17	0115-0116 第三次定考 3-3 應用問題	<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-05 能利用移項法則來解一元一次方程式，並做驗算。</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-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-01 能</p>	<p>1.能由具體情境中列出一元一次方程式並解題。</p> <p>2.能檢驗所求得的解是否合乎題意。</p>	<p>1.能以一元一次方程式解決具體情境中的數量關係問題。</p> <p>2.能看出具體情境中的數量關係，並以此列出一元一次方程式再求解。</p> <p>3.能檢驗所求的解是否合乎題意。</p>	4	<p>1.教學資源光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.互相討論</p> <p>3.口頭回答</p> <p>4.作業</p>	<p>1.教學資源光碟</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>【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>3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。</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>

			<p>了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-C-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> <p><b>第三次評量週</b></p>								
21	01/18 01/24	<b>總複習</b>	<b>總複習</b>								
22	01/25 01/31	0127 休業式 0128 寒假開始 1-1 二元一次方程式	<p>7-a-01 能熟練符號的意義,及其代數運算。</p> <p>7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。</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</p>	<p>1.能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。</p> <p>2.能以 <math>x</math>、<math>y</math> 等符號記錄生活情境中的數學式。</p> <p>3.能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。</p> <p>4.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>5.能利用枚舉法或代入法檢驗或找出方程式的一些解。</p>	<p>1.能從具體情境中,用 <math>x</math>、<math>y</math> 等符號列出二元一次式。</p> <p>2.能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。如: <math>2x - y + 5x + 2y + 1</math>。</p> <p>3.能從具體情境中列出二元一次方程式,並理解其解的意義。</p> <p>4.能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。</p>	4	1. 教學資源光碟	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	1.教學資源光碟	<p><b>【性別平等教育】</b></p> <p>1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。</p> <p>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>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</p>

			次方程式。							【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。	問題。
--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	---	-----

## 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第二期七年級領域課程計畫

### 一、學習目標 (請用條列式)

- 1.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。
- 2.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。
- 3.能理解平面直角坐標系。
- 4.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。
- 5.能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。
- 6.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。
- 7.能熟練比例式的基本運算。
- 8.能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。
- 9.能認識函數。
- 10.能認識常數函數及一次函數。
- 11.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。
- 12.能理解不等式的意義。
- 13.能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。
- 14.能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。

### 二、課程計劃

週次	期間	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題	協同教學 模式
1	02/22 02/28	0224 開學並正式上課 0227 補假 (228) 1-2 解二元一次聯立方程式	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。 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。	1.能列出二元一次聯立方程式。 2.能解二元一次聯立方程式。	1. 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。 2.二元一次聯立方程式的解，就是能使二元一次方程式的等號同時成立的所有 $x$ 、 $y$ 值。 3.能使用代入消去法解二元一次聯立方程式。	4	1. 教學資源光碟 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興	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

										趣、性 向、價 值觀及 人格特 質。	資 訊。 九、主 動探 索與 研究。 十、獨 立思考 與解決 問題。
2	03/01 03/07	1-2 解二元一 次聯立方程式	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。	1.能解二元一次 聯立方程式。	1.能使用加減消去法解二元 一次聯立方程式。 2.能理解二元一次聯立方程 式的解的情形。	4	1.教學 資源光 碟	1.紙筆測 驗 2.互相討 論 3.口頭回 答 4.作業	1.教學資源 光碟	【性別 平等教 育】 1-4-6 探 求不同性 別者追求 成就的歷 程。 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。 【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。	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。
3	03/08 03/14	1-3 應用問題	7-a-07 能 理解二元 一次聯立 方程式，及	1.能列出二元一 次聯立方程式。	1.能運用二元一次聯立方程 式解決日常生活中的問題，	4	1.教學 資源光 碟	1.紙筆測 驗	1.教學資源 光碟	【性別 平等教 育】	二、欣 賞、表

			其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 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。	2.能解二元一次聯立方程式。 3.能判別二元一次聯立方程式的解是否合乎題意。	並能判別解是否合乎題意。		碟	2.互相討論 3.口頭回答 4.作業		1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。 【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。	現與創新。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 八、運科技與資訊。 九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
4	03/15 03/21	1-3 應用問題	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。 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。	1.能列出二元一次聯立方程式。 2.能解二元一次聯立方程式。 3.能判別二元一次聯立方程式的解是否合乎題意。	1.能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別解是否合乎題意。		1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。	



											【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。	
5	03/22 03/28	2-1 直角坐標平面	7-a-11 能理解平面直角坐標系。	1.由數線擴展至二維的直角坐標並介紹相關定義內容。 2. 能理解平面直角坐標系。 3.能運用直角坐標及方位距離來標定位置。 4.介紹四個象限上的符號規則。 5.能理解四個象限上的符號規則。	1.寫出數線上點的坐標表示法。 2.寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 3.認識直角坐標系的構成： $x$ 軸、 $y$ 軸，以及原點。 4.能運用直角坐標及方位距離來標定位置。 5.認識直角坐標平面上的象限。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1.教學資源光碟	【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。 【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。 【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。	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。	
6	03/29 04/04	0401-0402 第一次定考 0403 兒童節補假 2-2 二元一次方程式的圖形	7-a-13 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	1.能了解二元一次方程式的圖形。 2.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式	1.能了解二元一次方程式的解與圖形的意義。 2.能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資	四、表達、溝通與分享。 九、主動探索	

			形。 <b>【第一次評量週】</b>	的圖形。					源解決問題，不受性別的限制。 <b>【資訊教育】</b> 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。 <b>【生涯發展教育】</b> 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	與 研 究。 十、獨 立思考 與解決 問題。	
7	04/05 04/11	0406 清明節補假 2-2 二元一次方程式的圖形	7-a-13 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 7-a-14 能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。	1.能利用直角坐標平面一直線上相異兩點，求出二元一次方程式。 2.能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。。	1.能利用直角坐標平面一直線上相異兩點，求出二元一次方程式。 2.能認識二元一次聯立方程式的解，就是兩個對應二元一次方程式的直線圖形的交點。 3.能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1.教學資源光碟	<b>【性別平等教育】</b> 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。 <b>【資訊教育】</b> 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。 <b>【生涯發展教育】</b> 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價	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。

										值觀及人格特質。	
8	04/12 04/18	3-1 比例式	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。	1.了解比與比值的性質。 2.能熟悉比與倍數的關係。	1.能了解比值的意義，並熟練比值的求法。 2.能解決生活中有關比例的問題。 3.能熟悉比與倍數的關係。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	1.教學資源光碟	【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。 【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。 【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。	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。
9	04/19 04/25	3-1 比例式	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。 7-n-14 能熟練比例式的基本運算。	1.能了解比的性質。 2.能了解比例式的性質。 3.能熟練比例式的基本運算。 4.能解決生活中有關比與比值及比例式的問題。	1.能了解比的性質。 2.能了解比例式的性質。 3.能熟練比例式的基本運算。 4.能解決生活中有關比與比值及比例式的問題。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	1.教學資源光碟	【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。 【資訊教育】 5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養	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。

										合作與主動學習的能力。 【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。	十、獨立思考與解決問題。
10	04/26 05/02	3-2 連比例	7-n-15 能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。	1.能理解連比的意義。 2.能理解連比例式的意義。 3.能理解連比例式的性質。	1.能由兩個兩個的比求出三個的連比。 2.能理解連比和連比例的意義。 3.能理解連比例的性質。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1.教學資源光碟	【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。 【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。 【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。	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。
11	05/03 05/09	3-2 連比例	7-n-15 能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。	1.能解決生活中有關連比例的問題。	1.能熟練連比例式的應用，如單位換算、圓面積與半徑間的變化關係、濃度問題等。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	1.教學資源光碟	【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。	四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關

										<p>題，不受性別的限制。</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>【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>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>
12	05/10 05/16	0514-0515 第二次定考 3-3 正比與反比	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。 <b>【第二次評量週】</b>	<p>1.能理解正比的意義。</p> <p>2.能解決生活中有關正比的問題。</p>	<p>1.能理解正比關係的意義。</p> <p>2.能解決生活中有關正比的問題。</p>	4	1.教學資源光碟	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.課堂問答</p> <p>3.實測</p> <p>4.討論</p> <p>5.作業</p> <p>6.視察</p>	1.教學資源光碟	<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>【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>【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及</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>

										人格特質。	
13	05/17 05/23	3-3 正比與反 比	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。	1.能理解反比的意義。 2.能解決生活中有關反比的問題。	1.能理解反比的意義。 2.能解決生活中有關反比的問題。	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【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。 【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。 【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。	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。
14	05/24 05/30	4-1 認識函數	7-a-9 能認識函數。 7-a-10 能認識常數函數及一次函數。	1.透過數個對應關係的實例說明函數的意義。 2.判斷兩數量之間的對應關係是否為函數關係。 3.對函數、函數值做明確的定義。 4.能知道一次函數是一種特殊的對應關係。 5.介紹函數的表示法 $y=f(x)$ 。 6.學習求函數	1.能認識變數與函數。 2.能用符號及算式、文字敘述、對應值的表列來描述函數的結構。 3.能認識一次函數。 4.介紹函數的表示法 $y=f(x)$ 。 5.學習求函數值。	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。 【生涯發展教	九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。

				值。						育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	
15	05/31 06/06	4-2 線型函數的圖形	7-a-10 能認識常數函數及一次函數。 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	1.能說出函數圖形的意義。 2.了解線型函數的圖形。 3.能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 4.了解線型函數圖形的應用。	1.了解函數圖形的意義。 2.能畫出函數圖形。 3.能由點坐標求出函數值。 4.了解並畫出線型函數的圖形。 5.知道線型函數中，常數函數與一次函數的差異。 6.能從圖形求出函數。 7.了解線型函數圖形的應用。	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。 【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。	九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
16	06/07 06/13	5-1 認識一元一次不等式	7-a-15 能理解不等式的意義。 7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。	1.能理解不等式的意義。 2.能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 3.能判斷一元一次不等式的解。 4.圖示一元一次不等式的解。	1.說明不等號的意義。 2.了解文字敘述與不等號之間的連結。 3.能將生活情境中的問題以一元一次不等式表示。 4.能將給定的一元一次不等式寫成合於生活情境的文字敘述。 5.用數個特定的值代入一次不等式中，說明何者為解，何者不為解。 6.能將數個給定的值分別代入一次不等式中，檢驗出哪幾個是解。 7.透過描點法了解一元一次不等式的解在數線上的位置。 8.能正確的在數線上畫出一元一次不等式的解的圖形。	4	1.教學資源光碟	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	1.教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。	一、了解自我與發展潛能。 四、表達、溝通與分享。 五、尊重、關懷與團隊合作。 九、主動探索

										【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。	與 研 究。 十、獨 立思考 與解決 問題。
17	06/14 06/20	0619 端午節補 假 5-2 解一元一 次不等式	7-a-17 能 解出一元 一次不等 式，並在數 線上標示 相關的線 段。	1.不等式的運算 規則。	1.利用等量公理導入不等式 加法的運算規則。 2.利用相反數的觀念，將加法 轉換成減法的運算規則。 3.利用等量公理導入不等式 乘法的運算規則。 4.利用倒數的觀念，將乘法轉 換成除法的運算規則。 5.利用不等式的等量公理推 導出不等式的移項法則。 6.利用移項法則解一元一次 不等式。	4	1.教學 資源光 碟	1.紙筆測 驗 2.互相討 論 3.口頭回 答 4.作業	1.教學資源 光碟	【性別 平等教 育】 1-4-6 探 求不同性 別者追求 成就的歷 程。 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。 【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。	一、了 解自我 與發展 潛能。 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。
18	06/21 06/27	5-2 解一元一 次不等式	7-a-17 能 解出一元 一次不等 式，並在數 線上標示 相關的線 段。 7-a-18 能 說明 $a \leq x$ $\leq b$ 時 $y = cx + d$ 的範圍，並在數 線上圖 示。	1. 能說明 $a \leq x$ $\leq b$ 時 $y = cx + d$ 的範圍，並在數 線上圖示。 2.能解決與一元 一次不等式有 關的生活情境 問題。 3.能列出不等 式，並求出所有 可滿足式子的 數，再配合具體 情境，檢驗其合 理性。	1.已知 $x$ 的範圍求一次函數 的範圍。 2.能解決與一元一次不等式 有關的生活情境問題。 3.能列出不等式，並求出所有 可滿足式子的數，再配合具 體情境，檢驗其合理性。	4	1.教學 資源光 碟	1.紙筆測 驗 2.課堂問 答 3.實測 4.討論 5.作業 6.視察	1.教學資源 光碟	【性別 平等教 育】 1-4-6 探 求不同性 別者追求 成就的歷 程。 3-4-1 運 用各種資 訊、科技 與媒體資 源解決問 題，不受	一、了 解自我 與發展 潛能。 四、表 達、溝 通與分 享。 五、尊 重、關 懷與團 隊 合 作。



										性別的限制。 【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。	九、主動探索與研究。 十、獨立思考與解決問題。
19	06/28 07/04	0626-0629 第三次定考 0630 休業式 5-2 解一元一次不等式	7-a-17 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 7-a-18 能說明 $a \leq x \leq b$ 時 $y = cx + d$ 的範圍，並在數線上圖示。 【第三次評量週】	1. 能說明 $a \leq x \leq b$ 時 $y = cx + d$ 的範圍，並在數線上圖示。 2. 能解決與一元一次不等式有關的生活情境問題。 3. 能列出不等式，並求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。	1. 已知 $x$ 的範圍求一次函數的範圍。 2. 能解決與一元一次不等式有關的生活情境問題。 3. 能列出不等式，並求出所有可滿足式子的數，再配合具體情境，檢驗其合理性。	4	1. 教學資源光碟	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	1. 教學資源光碟	【性別平等教育】 1-4-6 探求不同性別者追求成就的歷程。 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。 【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。	一、了解自我與發展潛能。 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。

## 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第一學期八年級領域課程計畫

### 一、學習目標 (請用條列式)

- (一) 能透過拼圖與面積的計算，學習分配律。
- (二) 能透過分配律展開和的平方公式。
- (三) 能透過分配律展開差的平方公式。
- (四) 能透過分配律展開平方差公式。
- (五) 能認識多項式的意義與相關名詞。
- (六) 能以直式、橫式或分離係數法做多項式的加法。
- (七) 能以直式、橫式或分離係數法做多項式的減法。
- (八) 能透過分配律了解直式乘法的意義。
- (九) 能熟練多項式的橫式乘法與直式乘法。

- (十) 能了解多項式除法的規則。
- (十一) 能以長除法或分離係數法進行多項式的除法。
- (十二) 透過正方形面積與邊長的關係，了解二次方根的意義。
- (十三) 能利用平方數的反運算，求出根式的值。
- (十四) 能了解平方根的意義。
- (十五) 能以十分逼近法、查表及電算器求出非完全平方數的二次方根近似值。
- (十六) 透過圖示認識根式的乘法交換律與乘法結合律。
- (十七) 能進行簡單根式的乘法。
- (十八) 能理解最簡根式的意義。
- (十九) 能運用標準分解式將根式化簡。
- (二十) 能進行簡單根式的除法與形如「根號 a 分之根號 b」的化簡。
- (二十一) 透過圖示認識根式的加法交換律、加法結合律與分配律。
- (二十二) 能計算同類方根的加減。
- (二十三) 能利用根式的運算，了解根式的四則運算。
- (二十四) 能運用乘法公式，進行根式的運算。
- (二十五) 能利用乘法公式的運算，進行分母有理化。
- (二十六) 能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。
- (二十七) 能利用畢氏定理求直角三角形未知一邊的邊長與相關問題。
- (二十八) 能計算平面上兩點間的距離。
- (二十九) 能透過多項式的除法，檢驗多項式的因式與倍式。
- (三十) 能了解因式分解的意義是將多項式分解為兩個以上多項式的乘積。
- (三十一) 能由分配律的逆運算了解提公因式法。
- (三十二) 能將形如  $ab + ac$  的多項式因式分解為  $a(b + c)$ 。
- (三十三) 能將形如  $ac + ad + bc + bd$  的多項式因式分解為  $(a + b)(c + d)$ 。
- (三十四) 能利用平方差公式，因式分解形如  $a^2 - b^2$  的多項式。
- (三十五) 能利用和的平方公式，因式分解形如  $a^2 + 2ab + b^2$  的多項式。
- (三十六) 能利用差的平方公式，因式分解形如  $a^2 - 2ab + b^2$  的多項式。
- (三十七) 能綜合運用二種以上因式分解的方法，進行多項式的因式分解。
- (三十八) 能由將  $(x + p)(x + q)$  展開為  $x^2 + bx + c$  的形式，發現  $b = p + q$ ， $c = pq$ 。
- (三十九) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $x^2 + bx + c$  的多項式。 $(c > 0)$
- (四十) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $x^2 + bx + c$  的多項式。 $(c < 0)$
- (四十一) 能利用十字交乘法，因式分解形如  $ax^2 + bx + c$  的多項式。 $(a \neq 1)$
- (四十二) 能綜合運用十字交乘法及其他因式分解方法，進行多項式的因式分解。
- (四十三) 能由實例知道一元二次方程式及其解（根）的意義。
- (四十四) 能以提公因式的方法解一元二次方程式。
- (四十五) 能以乘法公式的方法解一元二次方程式。
- (四十六) 能以十字交乘法解一元二次方程式。
- (四十七) 能以「平方根的概念」解形如  $(ax + b)^2 = c$  的方程式。
- (四十八) 能將形如  $x^2 + ax$  的式子加上  $(\frac{a}{2})^2$  後，配成  $(x + \frac{a}{2})^2$ 。
- (四十九) 能利用配方法將一元二次方程式變成  $(x \pm a)^2 = b$ ，再求其解。
- (五十) 能利用配方法導出一元二次方程式根的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。

(五十一) 能利用公式解一元二次方程式。

(五十二) 能根據應用問題的題意列出一元二次方程式，並求其解與檢驗答案的合理性。

## 二、課程計劃

週次	期間	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題
1	08/31 09/06	0901 開學並正式上課  第1章乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	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。	1.能透過拼圖與面積的計算，學習分配律。 2.能透過分配律展開和的平方公式。 3.能透過分配律展開差的平方公式。 4.能透過分配律展開平方差公式。	1.利用分配律推導和的平方公式。 2.利用和的平方公式簡化數的計算。 3.利用分配律推導差的平方公式。 4.利用差的平方公式簡化數的計算。 5.利用分配律推導平方差公式。 6.利用平方差公式簡化數的計算。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習)	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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】2-4-1 了解織品的基本構成與特性。 【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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 能以調查計分方式檢討環境問題解決策略成效。
2	09/07 09/13	0908 中秋節  第1章乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減	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。	能認識多項式的意義與相關名詞。	1.以生活實例列出含有文字符號的式子，藉此介紹多項式的定義。 2.介紹多項式的相關名詞，包含：項、係數、常	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回	平面類： 1.習作教用版 2.備課	【家政教育】3-3-6 利用科技蒐集生

			<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>數項、單項式、常數多項式。</p> <p>3.說明多項式次數的判定方式，並介紹零次多項式與零多項式。</p> <p>4.舉例說明升冪排列與降冪排列的意義。</p> <p>5.說明同類項的定義，並讓學生練習判別同類項。</p> <p>6.應用合併同類項的觀念，進行多項式的化簡。</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.翰林我的網</p>	<p>答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.命題系統光碟</p>	<p>用書</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.翰林我的網</p>	<p>活相關資訊。</p> <p>【家政教育】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出的可行方法。</p> <p>【環境教育】</p> <p>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】</p> <p>4-4-3 能以調查與統計等檢閱方式討論環境問題解決策略之成效。</p>
3	09/14 09/20	第1章乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減	<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</p>	<p>能以直式、橫式或分離係數法做多項式的加、減法。</p>	<p>1.介紹多項式的橫式加減運算。</p> <p>2.介紹多項式的直式加減運算與分離係數法。</p> <p>3.說明利用大寫英文字母代表整個多項式，並練習其應用。</p>	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.資料蒐集</p> <p>6.作業繳交</p>	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</p> <p>數位類：</p> <p>1.教學光碟</p> <p>2.命題</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-4-4 運用資源分析、研</p>

			<p>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>7. 命題系統光碟</p> <p>光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>與整家庭資 判合家消費 訊,以解決 生活問題。 【家政教 育】3-4-5 了解有效 的資源管 理,並應用 於生活中。 【資訊教 育】3-4-5 能針對問 題提出可 行的解決 方法。 【資訊教 育】5-4-5 能應用資 訊及網路 科技,培養 合作與學 習的能力。</p>	
4	09/21 09/27	<p>第1章乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除</p>	<p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</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-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p>	<p>1. 透過分配律瞭解直式乘法的意義。</p> <p>2. 能熟練多項式的橫式乘法與直式乘法。</p>	<p>1. 複習第1冊所學的指數律。</p> <p>2. 以交換律、結合律與指數律說明單項式乘以單項式的運算規則。</p> <p>3. 以分配律說明單項式乘以多項式的運算規則。</p> <p>4. 介紹多項式的直式乘法與分離係數法。</p> <p>5. 以大寫字母代表整個多項式,並進行運算。</p> <p>6. 介紹多項式在幾何上的應用。</p>	4	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 作業繳交</p>	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網</p>	<p>【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 能針對問題提出的解決方</p>

									<p>【環境教育】1-4-1 覺知人類生活品質乃繫源於的永續利用和生維態平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計等檢討環境問題解決之效。</p>	
5	09/28 10/04	<p>第1章乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除</p>	<p>8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。</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-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。</p>	<p>1.能瞭解多項式除法的規則。</p> <p>2.能以長除法進行多項式的除法。</p> <p>3.能以分離係數法進行多項式的除法。</p>	<p>1.由國小所學的乘除互逆引入單項式除以單項式的直式除法。</p> <p>2.介紹多項式除法的相關名詞，包含：被除式、除式、商式、餘式、整除。</p> <p>3.說明多項式除法運算的停止時機。</p> <p>4.練習多項式除以單項式的除法運算。</p> <p>5.練習多項式除以多項式的除法運算。並介紹多項式除法的分離係數法。</p> <p>6.商式及餘式的係數為分數的多項式除法。</p> <p>7.被除式為三次四項式的多項式除法。</p> <p>8.推導「被除式=除式·商式+餘式」的關係式。</p>	4	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟</p>	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網</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</p>

									<p>可解決的方法。</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生態的維持平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計等檢討方式解決問題。</p>	
6	10/05 10/11	<p>1010 國慶日</p> <p>第2章二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義</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>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</p>	<p>1. 透過正方形面積與邊長之關係，瞭解根號的意義。</p> <p>2. 能利用平方數的反運算，求出根式的值。</p> <p>3. 能瞭解平方根的意義。</p>	<p>1. 利用求面積為2的正方形之邊長，引入根號。</p> <p>2. 利用比較正方形面積教導根號的比大小。</p> <p>3. 利用2的平方等於4，反推出<math>\sqrt{4}=2</math>。</p> <p>4. 教導根號的基本運用，包含：某正數的平方為a，則某數為<math>\sqrt{a}</math>；<math>\sqrt{a}</math>的平方為a。</p> <p>5. 利用化為標準分解式求出較大的數之方根。</p> <p>6. <math>\sqrt{a}</math>的相反數為<math>-\sqrt{a}</math>。</p> <p>7. 說明平方根的定義及其記法。</p> <p>8. 練習求平方根。</p>	4	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書</p> <p>數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟</p>	<p>平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書 數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網</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>【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</p>

			言的異同。							質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。
7	10/12 10/18	1014-1015 第一次定考 第2章二次方根與畢氏定理(第一次段考) 2-1 二次方根的意義	8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。 8-n-02 能求二次方根的近似值。 8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-R-03 能知道數學可以應用到自然科學或社會科學中。 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-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 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。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。	1.能以十分逼近法求出非完全平方根的近似值。 2.能以查表求出非完全平方根的平方根近似值。 3.能以電算器求出非完全平方根的平方根近似值。	1.利用推算面積為2的正方形之邊長,介紹十分逼近法。 2.介紹乘方開方表的使用方法,並藉以求出根數的近似值。 3.說明利用電算器求根數的(近似)值之操作方法。	4	平面類: 1.習作教用版 2.備課用書 數位類: 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷) 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟	平面類: 1.習作教用版 2.備課用書 數位類: 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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】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。 【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。
8	10/19 10/25	第2章二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。 8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-02 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-S-05 能了解一數學問題可有不同的解法,並嘗試	1.透過圖示認識根式的乘法交換律與乘法結合律。 2.能進行簡單根式的乘法。 3.能理解最簡根式的意義。 4.能運用標準分解式將根式化簡。 5.能進行簡單根式的除法與形如 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ 的化簡。	1.由面積的計算說明根式的運算合乎乘法交換律。 2.由體積的計算說明根式的運算合乎乘法結合律。 3.利用運算規律說明根式的乘法 $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ 。 4.說明最簡根式的定義。 5.判別一個根式是否為最簡根式。 6.將已寫成標準分解式的根式化為最簡根式。 7.將任意根式寫為標準分解式,再化為最簡根式。 8.由長方形面積與邊長的關係說明根式的除法	4	平面類: 1.習作教用版 2.備課用書 數位類: 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	平面類: 1.習作教用版 2.備課用書 數位類: 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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】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



			<p>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>		$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ <p>9.藉由有理化分母將一個根式化為最簡根式。</p> <p>10.計算根式的除法，並將結果化為最簡根式。</p> <p>11.利用根式化簡配合乘方開方表，求出根式的近似值。</p>				<p>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 能以調查統計等檢討環境問題解決之成效。</p>	
9	10/26 11/01	第2章二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算、2-3 畢氏定理	<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-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-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。(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</p>	<p>1.透過圖示認識根式的加法交換律、加法結合律與分配律。</p> <p>2.能計算同類方根的加減。</p> <p>3.能利用根式的運算，瞭解根式的四則運算。</p> <p>4.能運用乘法公式，進行根式的運算。</p> <p>5.能利用乘法公式的運算，瞭解分母的有理化。</p> <p>6.能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。</p> <p>7.能利用畢氏定理求直角三角形未知一邊的邊長。</p>	<p>1.由長度相加說明根式的運算合乎加法交換律。</p> <p>2.由長度的連加說明根式的運算合乎加法結合律。</p> <p>3.由面積的組合說明根式的運算合乎分配律。</p> <p>4.應用分配律的概念計算同類方根的加減。</p> <p>5.將根式中的各項化為最簡根式，再合併同類方根。</p> <p>6.應用根式的運算規則進行根式的四則運算。</p> <p>7.應用和的平方公式進行根式的運算。</p> <p>8.應用差的平方公式進行根式的運算。</p> <p>9.在大正方形的四個角落疊上相同的直角三角形，由其面積關係推導出畢氏定理。</p> <p>10.應用畢氏定理，由直角三角形的兩股長求出其斜邊長。</p> <p>11.應用畢氏定理，由直角三角形的斜邊與一股長求出另一股長。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.觀察</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.資料蒐集</p> <p>5.作業繳交</p>	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</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】3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【資訊教育】</p>

			的理解，數學可以用來解決日常生活所遇到的問題。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 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。						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 能以調查與統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。	
10	11/02 11/08	第2章二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	8-s-08 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-a-05) 8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。 8-a-05 能理解畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。(同 8-s-08) 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-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。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 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。	1. 畢氏定理的應用。 2. 能計算平面上兩點間的距離。	1. 應用畢氏定理，求長方形的對角線長或一邊長。 2. 應用畢氏定理解決生活中的問題。 3. 利用數線上兩點間的距離公式，計算坐標平面上，在同一水平線（鉛垂線）上兩點間的距離。 4. 利用畢氏定理，計算分別位於兩軸上的兩點間之距離。 5. 利用輔助線與畢氏定理，計算坐標平面上兩點間的距離。 6. 推導坐標平面上兩點間的距離公式。 7. 利用距離公式計算坐標平面上兩點間的距離。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書  數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書  數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	【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】3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動

										習的能力。 【環境教育】 4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。
11	11/09 11/15	第3章因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解	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。	1.能透過多項式的除法，檢驗多項式的因式與倍式。 2.能瞭解因式分解的意義是將多項式分解為兩個以上多項式的乘積。 3.能由乘法分配律的逆運算瞭解提公因式法。	1.說明因式與倍式的定義。 2.利用除法檢驗兩多項式是否有因式與倍式之關係。 3.說明因式分解的定義。 4.利用除法判別多項式 B 是否為多項式 A 的因式，再由「被除式=除式·商式」的關係將多項式 A 因式分解。 5.說明公因式的定義。 6.說明因式分解是分配律的逆運算。 7.介紹如何找出兩多項式的公因式。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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。
12	11/16 11/22	第3章因式分解 3-1 利用提公因式法因式分解	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。	1.能將形如 $ab+ac$ 的多項式因式分解為 $a(b+c)$ 。 2.能利用 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 瞭解分組提公因式法。 3.能將形如 $ac+ad+bc+bd$ 的多項式因式分解為 $(a+b)(c+d)$ 。	1.將形如 $ab+ac$ 的多項式因式分解為 $a(b+c)$ 。 2.提出非單項的公因式進行因式分解。 3.將多項式進行重組轉化後提出公因式。 4.利用乘法公式 $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 說明分組提公因式法。 5.將形如 $ac+ad+bc+bd$ 的多項式因式分解為 $(a+b)(c+d)$ 。 6.進行分組提公因式，並比較不同的分組方式的影響。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.作業繳交 6.命題系統光碟	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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

										【環境教育】 4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。
13	11/23 11/29	11/27-1128 第二次定考 第3章因式分解 3-2 利用乘法公式因式分解	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。	1.能利用平方差公式，因式分解形如 $a^2 - b^2$ 的多項式。 2.能利用和的平方公式，因式分解形如 $a^2 + 2ab + b^2$ 的多項式。 3.能利用差的平方公式，因式分解形如 $a^2 - 2ab + b^2$ 的多項式。	1.利用平方差公式，因式分解形如 $a^2 - b^2$ 的多項式。 2.利用和的平方公式，因式分解形如 $a^2 + 2ab + b^2$ 的多項式。 3.利用差的平方公式，因式分解形如 $a^2 - 2ab + b^2$ 的多項式。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	【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。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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生態平衡。
14	11/30	第3章因式分解	8-a-08 能利用乘法	能綜合運用二	1.先提出公因式，再利用	4	平面類：	1.紙筆測	平面	【生涯

12/06	(第二次段考) 3-2 利用乘法公式 因式分解	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。	種以上因式分解的方法，因式分解多項式。	乘法公式因式分解。 2.連續運用兩次(以上)乘法公式進行因式分解。 3.先分組，再利用乘法公式進行因式分解。	1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷) 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟	類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	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】2-4-1 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】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】5-4-5 能應用網路及科技，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 能以調查統計等檢閱環境問題解決策略成效。
-------	-------------------------------	--	---------------------	--	--	--	--	--

15	12/07 12/13	第3章因式分解 3-3 利用十字交乘法因式分解	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。	1.能由將 $(x+p)(x+q)$ 展開為 $x^2+bx+c$ 的形式，發現 $b=p+q$ ， $c=pq$ 。 2.能利用十字交乘法因式分解形如 $x^2+bx+c$ 的多項式。 $(c>0)$	1.帶領學生發現 $(x+2)(x+3)$ 與其展開式各項係數間的關係。 2.帶領學生發現 $x^2+7x+10$ 與 $(x+p)(x+q)$ 之關係引出十字交乘法。 3.形如 $x^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。(二次項係數為1)	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.資料蒐集 5.作業繳交 6.命題系統光碟	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網 【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生態平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。
16	12/14 12/20	第3章因式分解 3-3 利用十字交乘法因式分解	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	1.能利用十字交乘法因式分解形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式。 2.能綜合運用十字交乘法及其他因式分解方法，進行多項式的因式分解。	1.帶領學生發現 $3x^2+8x+5$ 與 $(px+q)(rx+s)$ 之關係引出形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。 2.形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。(二次項係數不為1) 3.介紹以分離係數法進行十字交乘法。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.作業繳交	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學 【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

			<p>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>		<p>4.比較十字交乘法與乘法公式進行因式分解。</p> <p>5.以代換方式進行十字交乘法。</p> <p>6.先提出公因式，再進行十字交乘法。</p>		<p>4.翰林我的網</p>	<p>光碟</p> <p>2. 命題光碟</p> <p>3. 課程計劃光碟</p> <p>4. 翰林我的網</p>	<p>【教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>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】</p> <p>4-4-3 能以調查與統計等檢核方式討論環境問題解決策略成效。</p>	
17	12/21 12/27	<p>第4章一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式</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>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>	<p>1.能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。</p> <p>2.能瞭解可以因式分解來解一元二次方程式。</p> <p>3.能以提公因式的方法解一元二次方程式。</p> <p>4.能以乘法公式的方法解一元二次方程式。</p> <p>5.能以十字交乘法解一元二次方程式。</p>	<p>1.說明一元二次方程式的定義。</p> <p>2.由已知條件列出一元二次方程式。</p> <p>3.說明一元二次方程式根的意義及如何判別。</p> <p>4.判別一元二次方程式的解。</p> <p>5.說明一元二次方程式因式分解後可求出其解。</p> <p>6.由已因式分解之一元二次方程式求出其解。</p> <p>7.由缺常數項的一元二次方程式提出公因式(單項式)並求解。</p> <p>8.歸納出缺常數項的一元二次方程式必有一解為0。</p> <p>9.由一元二次方程式提出一多項式並求解。</p> <p>10.利用平方差公式解一元二次方程式。</p> <p>11.利用十字交乘法解一元二次方程式。</p> <p>12.利用十字交乘法解未整理之一元二次方程式。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.觀察</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p>	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解</p>

										<p>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>
18	12/28 01/03	<p>第4章一元二次方程式 4-2 配方法與公式解</p>	<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>1.能以「平方根的概念」解形如 <math>(ax + b)^2 = c</math> 的方程式。</p> <p>2.能將形如 <math>x^2 + ax</math> 的式子加上 <math>(\frac{a}{2})^2</math> 後，配成 <math>(x + \frac{a}{2})^2</math>。</p> <p>3.能利用配方法將一元二次方程式變成 <math>(x \pm a)^2 = b</math>，再求其解。</p> <p>4.能利用配方法將一元二次方程式變成 <math>(x \pm a)^2 = b</math>，再求其解。</p>	<p>1.利用平方根的概念解形如 <math>x^2 = a</math> 的一元二次方程式。</p> <p>2.利用代換的方式配合平方根的概念，解形如 <math>A^2 = a</math> 的一元二次方程式。</p> <p>3.以填空方式引導學生將式子配成完全平方式。</p> <p>4.歸納出完全平方式一次項係數與常數項之關係。</p> <p>5.以實例說明配方法，再應用平方根概念解一元二次方程式。</p> <p>6.二次項係數不為1的一元二次方程式配方法。</p> <p>7.比較配方法與因式分解法解一元二次方程式的適用時機。</p> <p>8.說明一元二次方程式「沒有解」的意義。</p> <p>9.配方法的延伸應用。</p>	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟</p>	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網</p>	<p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找工作世界的資料。</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</p>	



										分析等 方式討 環境 問題 解決 策略 之成 效。
19	01/04 01/10	第4章一元二次方程式 4-2 配方法與公式解	8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 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。 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。 C-C-02 能理解數學語言與一般語言的異同。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 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。 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。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	1.能利用配方法導出一元二次方程式根的公式。 2.由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。 3.能利用公式解求一元二次方程式的解。 4.能綜合利用因式分解、配方法或公式解來解一元二次方程式。	1.利用配方法推導一元二次方程式根的公式。 2.由平方根的概念知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。 3.判別式的介紹。 4.利用公式解，分別依判別式大於0、小於0、等於0，求一元二次方程式的解。 5.利用公式解來解未整理之一元二次方程式。 6.利用公式解來解「沒有解」或「重根」之一元二次方程式。 7.利用公式解來解係數為分數之一元二次方程式。 8.比較因式分解法、配方法及公式解之適用時機。 9.判別式之延伸應用。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	
20	01/11 01/17	0115-0116 第三次定考 第4章一元二次方程式 4-3 應用問題	8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-04 能用數學	能根據應用問題的題意列出一元二次方程式，並求其解與檢驗答案的合理性。	一元二次方程式在日常生活之應用。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	

			<p>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>						
21	01/18 01/24	第4章一元二次方程式(第三次段考) 4-3 應用問題	<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>	<p>能根據應用問題的題意列出一元二次方程式，並求其解與檢驗答案的合理性。</p>	<p>1.一元二次方程式在日常生活之應用。</p> <p>2.一元二次方程式在比例之應用，並介紹黃金分割比。</p>	4	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計畫光碟 4.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷)</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.資料蒐集</p> <p>6.作業繳交</p> <p>7.命題系統光碟</p>	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計畫光碟 4.翰林我的網</p>
22	01/25 01/31	0127 休業式 0128 寒假開始 第4章一元二次方程式(第三次段考) 4-3 應用問題	<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</p>			4	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計畫光碟</p>	<p>1.紙筆測驗(數學段考精選、數學段考即時通、課習段考複習卷)</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p>	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學</p>

		<p>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>			4. 翰林我的網	4. 口頭回答(課本的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟	光碟 2. 命題光碟 3. 課程計畫光碟 4. 翰林我的網
--	--	--	--	--	----------	---	--

## 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第二期八年級領域課程計畫

### 一、學習目標 (請用條列式)

- (一) 能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、首項、第  $n$  項、末項」等名詞。
- (二) 能察覺不同的數列樣式彼此間的關係。
- (三) 能由規律數列的觀察了解其一般項的表示法。
- (四) 能觀察圖形的規律，找出其一般項，並利用一般項來解題。
- (五) 能觀察出各種不同的等差數列的規則性，求出其第  $n$  項，並認識「公差、等差數列」等名詞。
- (六) 能觀察出等差數列  $a_1$ 、 $a_1 + d$ 、 $a_1 + 2d$ ……的規則性，進而推導出其第  $n$  項公式  $a_n = a_1 + (n-1)d$ 。

- (七) 能運用等差數列公式  $a_n = a_1 + (n-1)d$  解題。
- (八) 能應用等差數列解決生活中的問題。
- (九) 能知道  $a$ 、 $b$ 、 $c$  三數成等差數列，則  $b$  稱為  $a$ 、 $b$ 、 $c$  的等差中項；並能應用公式  $b = (a+c) \div 2$  解題。
- (十) 認識等差級數，並能從少數項的實例中，理解等差級數  $n$  項和的求法。
- (十一) 能推導出等差級數  $n$  項和的公式  $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ ，並應用公式解題。
- (十二) 能推導出等差級數  $n$  項和的公式  $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ ，並應用公式解題。
- (十三) 能應用等差級數解決生活中的問題。
- (十四) 能認識幾何圖形的重要元素，如點、線、角，並以符號記錄。
- (十五) 能以定義理解直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形、等腰三角形、正三角形。
- (十六) 能以定義了解平行四邊形、菱形、箏形、矩形、正方形、梯形、等腰梯形。
- (十七) 能了解圓心角  $\theta$  度的扇形面積為「半徑  $\cdot$  半徑  $\cdot \pi \cdot (\theta \div 360)$ 」。
- (十八) 能計算複合平面圖形的周長及面積。
- (十九) 能了解垂直與平分的意義，並引入常見的名詞：垂足、平分線、垂直平分線。
- (二十) 能由生活中的平面圖形理解平面圖形線對稱的意義。
- (二十一) 能了解線對稱圖形、對稱軸、對稱點、對稱線段及對稱角的意義，並指出線對稱圖形中的對稱軸及對稱點。
- (二十二) 能以摺紙的方法檢驗線對稱圖形。
- (二十三) 能了解尺規作圖的定義，即是利用直尺（沒有刻度）、圓規製作圖形。
- (二十四) 能用尺規作圖作一已知線段。
- (二十五) 能用尺規作圖作一已知線段的垂直平分線。
- (二十六) 能用尺規作圖作一已知角。
- (二十七) 能用尺規作圖作一已知角的角平分線。
- (二十八) 能用尺規作圖過線上或線外一點作垂線。
- (二十九) 能理解三角形外角的定義，及三角形的一組外角和等於 360 度。
- (三十) 能理解三角形的內角和定理：三角形內角和為 180 度。
- (三十一) 能從三角形內角和為 180 度及一個內角與其外角和等於 180 度，推得外角等於兩個內對角的和。
- (三十二) 能利用分割三角形的組理解四邊形的內角和等於 360 度，進一步推得  $n$  邊形的內角和為  $(n-2) \times 180^\circ$ 。
- (三十三) 能理解多邊形的外角和等於 360 度。
- (三十四) 能熟悉正多邊形的內角與外角，及相關應用。
- (三十五) 能理解全等三角形的意義與符號的記法。
- (三十六) 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SSS 全等性質。
- (三十七) 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SAS 全等性質。
- (三十八) 已知三角形的兩角及其夾邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 ASA 全等性質。
- (三十九) 能從三角形的內角和定理推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 AAS 全等性質。
- (四十) 能推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 RHS 全等性質。

- (四十一) 能利用全等三角形的性質解題。
- (四十二) 能理解兩點間以直線的距離最短。
- (四十三) 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。
- (四十四) 能理解三角形中外角大於任一內對角。
- (四十五) 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並以全等性質與外角定理推得。
- (四十六) 能理解三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並以全等性質與外角定理推得。
- (四十七) 能理解平行線的定義及符號的使用，並能利用矩形來說明平行線的特性。
- (四十八) 能了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）。
- (四十九) 能理解兩平行線被一線所截時，它們的同位角會相等，內錯角也會相等，而同側內角會互補。
- (五十) 能理解兩直線被一線所截出的同位角相等時，兩直線會平行。
- (五十一) 能理解兩直線被一線所截出的內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。
- (五十二) 利用截角性質計算有關平行線角度的問題。
- (五十三) 能根據截角性質，利用尺規作圖畫出過線外一點的平行線。
- (五十四) 利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質，認識「同底等高」的三角形面積相等，並利用此關係求出相關圖形的面積。
- (五十五) 能理解平行四邊形具有下列性質：(1)任一對角線分原四邊形為兩個全等三角形。(2)兩組對邊等長。(3)兩組對角相等。(4)兩對角線互相平分。
- (五十六) 能理解平行四邊形的判別方法：(1)兩組對邊等長的四邊形會是平行四邊形。(2)一組對邊平行且等長的四邊形會是平行四邊形。(3)兩組對角相等的四邊形會是平行四邊形。(4)兩對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。
- (五十七) 能利用尺規作出正方形及平行四邊形。
- (五十八) 能理解特殊四邊形對角線的性質。
- (五十九) 能理解特殊四邊形對角線的判別性質。
- (六十) 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。
- (六十一) 能了解等腰梯形，並理解其內角及對角線的關係。
- (六十二) 能了解梯形兩腰中點的連線段。

## 二、課程計劃

週次	期間	單元名稱	分段 能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題
1	02/22 02/28	0224 開學並正式上課 0227 補假(228) 第1章 數列與級數 1-1 數列	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。 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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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。	1.能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、首項、第n項、末項」等名詞。 2.能察覺不同數列樣式彼此間的關係。 3.能觀察出各種不同的等差數列的規則性，並求出其第n項，並認識「公差、等差數列」等名詞。 4.能察覺不同樣式彼此間的關係。	1.認識「數列、首項、第n項、末項」等名詞的定義。 2.讓學生由生活中的各種實例觀察出數列可能具備的規律性。 3.由數列觀察出其規律並藉此推測未知的項。 4.察覺兩數列間可能隱含的關係。 5.認識等差數列的定義及其相關名詞。 6.判別一個數列是否為等差數列，並求出一等差數列之公差。 7.由已知項推算出等差數列的其他項。 8.由一等差數列的首項與公差，利用後項為前項加公差的觀念，逐步推算出各項。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	【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】2-4-1 了解織品的基本構成與

			<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>						<p>特性。</p> <p>【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出的可行解決方法。</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檢閱環境問題解決策略成效。</p>	
2	03/01 03/07	第1章 數列與級數 1-1 數列	<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述。</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>1.能觀察出等差數列 <math>a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, \dots</math> 的規則性，進而推導出其第 <math>n</math> 項公式 <math>a_n = a_1 + (n-1)d</math>。</p> <p>2.能運用公式 <math>a_n = a_1 + (n-1)d</math> 解題。</p> <p>3.能瞭解當 <math>a, b, c</math> 三數成等差數列時，則 <math>b</math> 稱為 <math>a, c</math> 的等差中項，並能應用公式 <math>b = (a+c) \div 2</math>。</p>	<p>1.由等差數列各項與首項、公差的關係，發現其規則性，並推導出等差數列第 <math>n</math> 項公式 <math>a_n = a_1 + (n-1)d</math>。</p> <p>2.應用等差數列第 <math>n</math> 項公式，由首項與公差求出指定的項。</p> <p>3.應用等差數列第 <math>n</math> 項公式，由某項與公差求出首項。</p> <p>4.應用等差數列第 <math>n</math> 項公式，由首項、公差與第 <math>n</math> 項求出項數。</p> <p>5.應用等差數列第 <math>n</math> 項公式，由一等差數列任意兩項求出首項與公差。</p> <p>6.應用等差數列第 <math>n</math> 項公式，解決日常生活應用問題。</p> <p>7.知道等差中項的定義。</p> <p>8.應用等差中項公式 <math>b = (a+c) \div 2</math> 解題。</p>	4	<p>平面類： 1.習作教用版 2.備課用書</p> <p>數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟</p>	<p>1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟</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 能針對問題提出的可行解決</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。						法。 【環境教育】1-4-1 覺知人類生活質乃繫資源的永續和生平衡。 【環境教育】4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之效。	
3	03/08 03/14	第1章 數列與等差級數	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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。	1. 能認識等差級數，並從少數項的實例中，理解等差級數第 n 項和的求法。 2. 能推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ ，並應用公式解題。	1. 由生活中的實例引入數學小故事，並藉此理解高斯求等差級數和的方法。 2. 認識級數與等差級數的定義。 3. 模仿高斯的方法求出少數項的等差級數和。 4. 由高斯的方法推導出等差級數求和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 。 5. 利用等差級數求和公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ ，依據給定的不同條件分別求出 n 項和、項數、公差。	4	平面類： 1. 習作教用版 2. 備課用書  數位類： 1. 教學光碟 2. 命題光碟 3. 課程計劃光碟 4. 翰林我的網	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答(課本的隨堂練習) 4. 作業繳交	【家政教育】2-3-1 了解織品與生活的關係。 【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。 【家政教育】3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】3-4-5 能針對問題提出的可行解決方法。 【資訊教育】5-4-5 能應用資訊科

									技,培養合作與主動學習的能力。
4	03/15 03/21	第1章 數列與等差級數 1-2 等差級數	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。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 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-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。 C-C-05 能用數學語言呈現解題的過程。	1.能推導出等差級數 n 項和的公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 並應用公式解題。 2.應用等差級數解決生活中的問題。	1.由公式 $S_n = n(a_1 + a_n) \div 2$ 推導出等差級數 n 項和的另一公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ 。 2.利用等差級數求和公式 $S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2$ ,依據給定的不同條件分別求出 n 項和、項數。 3.應用等差級數解決日常生活應用問題。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟	1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟  【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生態平衡。 【環境教育】 4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。
5	03/22 03/28	第2章 幾何圖形 2-1 平面圖形	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、四邊形、多邊形	1.能認識生活中的平面圖形,如三角形、四邊形、多邊形	1.認識幾何圖形的重要元素,如點、直線、線段、射線、角,並懂得如何以符號記錄。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書	1.紙筆測驗 2.小組討論	1.紙筆測驗 2.小組討論  【生涯發展教育】 3-3-2 學習如



			<p>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>	<p>及圓。</p> <p>2.能認識幾何圖形的重要元素，如點、線、角，並以符號記錄。</p> <p>3.能認識角的種類，如銳角、鈍角、直角。</p> <p>4.能判斷兩角的關係，如互補、互餘、對頂角。</p> <p>5.能以定義理解直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形、等腰三角形、正三角形。</p>	<p>2.認識角的定義及各種相關名詞的意義，包含銳角、直角、鈍角、平角、周角、補角、餘角、對頂角、鄰角。</p> <p>3.依據兩角的關係，如互補、互餘、互為鄰角，求出角的大小。</p> <p>4.認識各種三角形的定義，包含直角三角形、鈍角三角形、銳角三角形、等腰三角形、正三角形，並認識其相關各元素名詞。</p> <p>5.依已知條件將給定的三角形分類。</p> <p>6.認識各種四邊形的定義，包含平行四邊形、長方形、菱形、正方形、梯形、箏形(鸞形)，及其相關各元素名詞。</p> <p>7.認識四邊形簡單的包含關係。</p> <p>8.認識正多邊形、凸多邊形、凹多邊形的意義。</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.翰林我的網</p>	<p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.資料蒐集</p> <p>6.作業繳交</p> <p>7.命題系統光碟</p>	<p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.資料蒐集</p> <p>6.作業繳交</p> <p>7.命題系統光碟</p>	<p>何尋找並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</p> <p>【家政教育】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和生態平衡。</p> <p>【環境教育】</p> <p>4-4-3 能以調查統計等檢閱環境問題解決策略成效。</p>
6	03/29	0401-0402 第一次定考	<p>8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。</p>	<p>1.能以定義理解平行四邊</p>	<p>1.認識圓的相關各元素名詞，包含圓心、半徑、</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用</p>	<p>1.紙筆測驗(數學段</p>	<p>1.紙筆測驗(數</p>	<p>【生涯發展教</p>

04/04	0403 兒童節補假 第2章 幾何圖形 2-1 平面圖形 2-2 垂直、平分與線對稱	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。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 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-05 能了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 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。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 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。	形、菱形、長方形、正方形、箏形、梯形。 2.能以定義理解圓、弦、弧、弓形、扇形。 3.能理解圓心角 $x$ 度的扇形，其面積為半徑 $x$ 半徑 $\times \pi \times x \div 360$ ；其所對的弧長為 $2x$ 半徑 $\times \pi \times x \div 360$ 。 4.能瞭解兩直線相交的交角若為直角，則此兩直線互相垂直。 5.能瞭解線對稱圖形、對稱軸、對稱點、對稱線段及對稱角的意義，並指出線對稱圖形中對稱軸及對稱點。	弦、直徑、半圓、弧、劣弧、優弧、弓形、扇形、圓心角。 2.熟練扇形面積求法為「半徑 $\times$ 半徑 $\times \pi \times \theta \div 360$ 」。 3.由圓心角的大小求扇形面積與周長。 4.求出複合平面圖形的周長與面積。 5.認識線對稱圖形及其相關名詞的定義，如對稱點、對稱線段、對稱角、對稱軸。	版 2.備課用書	數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	考精選、數學段考即時通、課習段考復習卷) 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟	學段考精選、數學段考即時通、課習段考復習卷) 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟 【3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。】 【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繫於資源的永續利用和維持生態平衡。
04/05 04/11	0406 清明節補假 第2章 幾何圖形(第一次段考) 2-2 垂直、平分與線對稱	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 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。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 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。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-03 能把情境中與數學相關的	1.能以兩對稱點連線被對稱軸垂直平分的性質，檢驗線對稱圖形。 2.能利用線對稱理解正三角形的高與面積公式以及三內角為 $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ 、 $45^\circ-45^\circ-90^\circ$ 的三角形之邊長比例關係。 3.能透過格子點作出直線段圖形的線對稱圖形。 4.能利用線對稱的觀念，說明菱形與箏形的對角線性質。	1.瞭解垂直、平分、垂直平分線的定義，並理解對稱軸垂直平分兩對稱點之連線段。 2.依據「對稱軸垂直平分兩對稱點之連線段」推廣出「等腰三角形的高垂直平分底邊」的性質。 3.完成方格紙上的線對稱圖形。 4.依據線對稱圖形的特性推導出「菱形的對角線互相垂直平分」、「箏形的對角線互相垂直」的性質。	4 平面類： 1.習作教用版 2.備課用書	數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟	【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】 3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問

			<p>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>	5.能判別剪紙展開後的圖形。					<p>題提出的可行解決方法。</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>
8	04/12 04/18	第2章 幾何圖形 2-3 尺規作圖	<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>	<p>1.能瞭解尺規作圖的定義，即是利用直尺(沒有刻度)、圓規製作圖形。</p> <p>2.能用尺規作圖作一已知線段。</p> <p>3.能用尺規作圖作一已知線段的中垂線。</p>	<p>1.瞭解尺規作圖的定義。</p> <p>2.用尺規作圖複製一線段，並應用此作圖方法。</p> <p>3.用尺規作圖作一已知線段的垂直平分線。</p> <p>4.利用菱形的定義推導出「垂直平分線上任一點到線段兩端點等距離」的性質。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.觀察</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.資料蒐集</p> <p>5.作業繳交</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.觀察</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.資料蒐集</p> <p>5.作業繳交</p> <p>【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找工作世界的資料。</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</p>

									分析等檢環境問題解決策略之成效。	
9	04/19 04/25	第2章 幾何圖形 2-3 尺規作圖	8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 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。 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。 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。 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。	1.能用尺規作圖作一已知角。 2.能用尺規作圖作一已知角的角平分線。 3.能過線上一點作垂線、過線外一點作垂線。	1.用尺規作圖複製一已知角。 2.認識角平分線的定義，並利用尺規作圖作一已知角的角平分線。 3.用尺規作圖過直線上一點作垂線。 4.用尺規作圖過直線外一點作垂線。 5.應用「過直線外一點作垂線」作圖方法作三角形的高。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書  數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.觀察 4.口頭回答(課本的隨堂練習) 5.資料蒐集 6.作業繳交 7.命題系統光碟	【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】 3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。 【資訊教育】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 【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 能以調查統計等檢環境問題解決策略之成效。
10	04/26 05/02	第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。	1.能理解三角形的內角與外角的定義，並知道其互補的關係。	1.瞭解三角形的內角與外角的定義，並知道兩者互補。 2.由動態幾何的觀點理解三角形外角和為 360	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭回	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.口頭	【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找

			<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>	<p>2.能理解三角形外角和的意義，並檢驗出三角形的外角和等於<math>360^\circ</math>。</p> <p>3.能理解三角形的內角和定理：三角形的內角和為<math>180^\circ</math>。</p>	<p>度，並應用於解題。</p> <p>3.由「三角形外角和為<math>360^\circ</math>」與「三角形的內角與外角互補」推導出三角形內角和為<math>180^\circ</math>，並應用此性質解題。</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.翰林我的網</p>	<p>答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p>	<p>回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p>	<p>並運用工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>4-4-3 能以調查與統計等檢核方式討論環境問題解決策略成效。</p>
11	05/03 05/09	<p>第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角</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-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</p>	<p>1.能從「三角形的內角和與外角均為<math>180^\circ</math>」的事實，推得三角形的外角定理：三角形的任一內角的外角等於其兩個內對角的和。</p> <p>2.能理解多邊形的內角與外角的性質，並利</p>	<p>1.認識內對角的定義，並能由「三角形內角和為<math>180^\circ</math>」推導出三角形的外角定理。</p> <p>2.應用三角形外角定理解題。</p> <p>3.利用將多邊形分割為數個三角形，推導出<math>n</math>邊形的內角和為<math>(n-2)\times 180^\circ</math>。</p> <p>4.求出任意多邊形的內角和，並應用於解題。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.命題系統光碟</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.作業繳交</p> <p>6.命題</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【環境教育】</p> <p>1-4-1 覺知人類生活品</p>

			<p>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>	<p>用三角形的內角和定理，也就是分割三角形的組合，來推得：</p> <p>(1) n 邊形的內角和為 <math>180^\circ \times (n - 2)</math>。</p> <p>(2) 多邊形的外角和為 <math>360^\circ</math>。</p> <p>(3) 正多邊形的每一個內角與外角的度數。</p>	<p>5. 利用「內角與外角互補」及「多邊形的內角和公式」推導出多邊形的一組外角和皆為 <math>360^\circ</math> 的結論，並應用於解題。</p> <p>6. 瞭解正多邊形的定義，並求出任意正多邊形的每一內角與每一外角度數。</p>			系統光碟	質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。
12	05/10 05/16	0514-0515 第二次定考 第3章 三角形的基本性質 3-2 三角形的全等	<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. 能理解全等三角形的意義與符號的記法。</p> <p>2. 已知三角形的三邊長，能用尺規畫出此三角形；並驗證，若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形必全等，即 SSS 全等性質。</p> <p>3. 已知三角形的兩邊及其夾角，能利用尺規畫出此三角形；並驗證，若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形必全等，即 SAS 全等性質。</p>	<p>1. 瞭解三角形全等的意義與記法，並認識其相關名詞，如對應頂點、對應邊、對應角。</p> <p>2. 應用全等三角形對應邊、對應角相等的性質解題。</p> <p>3. 用尺規作圖依據給定的三邊長作出三角形，即 SSS 作圖。</p> <p>4. 驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SSS 全等性質。</p> <p>5. 用尺規作圖依據給定的兩邊長及夾角作出三角形，即 SAS 作圖。</p> <p>6. 驗證「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 SAS 全等性質。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p> <p>2. 備課用書</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. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>3. 資料蒐集</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 命題系統光碟</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了解織品與生活的關係。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>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】</p> <p>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】</p> <p>4-4-3 能以調查分析等檢閱問題解決之成效。</p>
13	05/17 05/23	第3章 三角形的基本性質 3-2 三角形的全等	<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>1. 已知三角形的兩角及其夾邊，能利用尺規</p>	<p>1. 用尺規作圖依據給定的兩角及夾邊長作出三角形，即 ASA 作圖。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1. 習作教用版</p>	<p>1. 紙筆測驗(數學段考精選、數</p>	<p>【家政教育】</p> <p>2-3-1 了</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>畫出此三角形；並驗證，若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形必全等，即 ASA 全等性質。</p> <p>2. 能從三角形的內角和定理推得：若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形必全等，即 AAS 全等性質。</p> <p>3. 能推得：若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩直角三角形全等，即 RHS 全等性質。</p> <p>4. 能利用全等性質解題。</p>	<p>2. 驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 ASA 全等性質。</p> <p>3. 利用三角形的內角和為 180 度推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 AAS 全等性質。</p> <p>4. 利用畢氏定理推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形必全等」，即 RHS 全等性質。</p> <p>5. 驗證 SSA 條件並無法確認三角形全等。</p> <p>6. 運用各種全等性質作簡單推理，並得出下列性質：          (1) 若一點到線段兩端點等距離，則該點在此線段的垂直平分線上。          (2) 等腰三角形的兩底角相等。          (3) 若一點到角的兩邊等距離，則該點在角平分線上。</p>	<p>2. 備課用書</p> <p>數位類：          1. 教學光碟          2. 命題光碟          3. 課程計劃光碟          4. 翰林我的網</p>	<p>學段考即時通、課習段考複習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>精選、數學段考即時通、課習段考複習卷)</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5. 資料蒐集</p> <p>6. 作業繳交</p> <p>7. 命題系統光碟</p>	<p>解織品與生活的關係。</p> <p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-6 利用科技蒐集生活相關資訊。</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>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】</p> <p>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>
14	05/24 05/30	<p>第 3 章 三角形的基本性質(第二次段考) 3-3 三角形的邊角關係</p>	<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</p>	<p>1. 能理解兩點間以直線距離最短。</p> <p>2. 能理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。</p> <p>3. 能理解三角形中，外角大於任一內對角。</p> <p>4. 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>5. 能理解三角</p>	<p>1. 由兩點間距離以直線最短，推導出「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」的性質。</p> <p>2. 由「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」推導出「三角形任意兩邊長之差小於第三邊長」的性質。</p> <p>3. 理解三角形中，外角大於任一內對角。</p> <p>4. 以全等性質與外角定理推得：三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角。</p> <p>5. 利用「大邊對大角」的性質作簡易證明。</p> <p>6. 以全等性質與外角定</p>	<p>4</p> <p>平面類：          1. 習作教用版          2. 備課用書</p> <p>數位類：          1. 教學光碟          2. 命題光碟          3. 課程計劃光碟          4. 翰林我的網</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4. 資料蒐集</p> <p>5. 作業繳交</p> <p>6. 命題系統光碟</p>	<p>【生涯發展教育】</p> <p>3-3-2 學習如何尋找工作世界的資料。</p> <p>【家政教育】</p> <p>2-4-1 了解織品的基本構成與特性。</p> <p>【家政</p>

			<p>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>形若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>6.能理解：若兩個三角形有兩邊對應相等，但夾角不等，則夾角較大的三角形的第三邊會大於夾角較小的三角形的第三邊。</p>	<p>理推得：三角形若有兩角不相等，則大角對大邊。</p> <p>7.利用「大角對大邊」的性質作簡易證明。</p>				<p>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生態平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查與統計等檢閱問題解決之成效。</p>	
15	05/31 06/06	<p>第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質</p>	<p>8-s-02 能理解角的基本性質。</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>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-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表</p>	<p>1.能理解平行線的定義及符號的使用，並能利用矩形的對邊相等，來說明兩平行線之間距離處處相等。</p> <p>2.能認識截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）。</p> <p>3.能由平行線的定義推導出平行線的同位角相等。</p> <p>4.能理解兩平</p>	<p>1.瞭解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2.利用矩形來說明平行線的特性。</p> <p>3.了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</p> <p>4.驗證兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>5.驗證兩直線被一線所截出的同位角相等時，兩直線會平行。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.作業繳交</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.觀察</p> <p>4.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>5.作業繳交</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>



			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。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	行線被一直線所截時，內錯角會相等、同位角也會相等，而同側內角會互補。	6.驗證兩直線被一線所截出的內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。				【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生態平衡。 【環境教育】 4-4-3 能以調查與統計等檢閱問題解決之成效。
16	06/07 06/13	第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	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。	1.能理解當兩直線被一線所截出的同位角相等或內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。 2.能利用截角性質計算有關平行線角度的問題。 3.能根據截角性質，利用三角板與尺規作圖畫平行線。 4.能利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質，認識「同底等高的三角形面積相等」，並利用此關係求出相關圖形的面積。	1.綜合平行線截角的特性得出平行線的截角性質，並應用於解題。 2.利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。 3.用尺規作圖作出過直線外一點的平行線。 4.利用「兩平行線之間距離處處相等」的性質，認識「同底等高」的三角形面積相等，並利用此關係求出相關圖形的面積。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.觀察 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交	1.紙筆測驗 2.觀察 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找工作世界的資料。 【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

			C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。						應用資訊網路及科技,培養合作與主動學習的能力。 【環境教育】4-4-3 能以調查統計等檢核方式討論環境問題解決之成效。
17	06/14 06/20	0619 端午節補假 第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。 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。 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。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-C-08 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 C-E-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。 C-E-04 能評析解法的優缺點。	能理解平行四邊形具有下列性質: (1)任一條對角線均可將它分成兩個全等三角形。 (2)兩組對邊分別等長。 (3)兩組對角分別相等。 (4)兩條對角線互相平分。	1.利用三角形全等性質推得平行四邊形的對邊等長、對角相等。 2.利用三角形全等性質推得平行四邊形兩對角線互相平分。 3.歸納出平行四邊形具有下列性質: (1)任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形。 (2)兩組對邊等長。 (3)兩組對角相等。 (4)兩對角線互相平分。 4.利用三角形面積公式說明平行四邊形面積公式。 5.利用平行四邊形的性質解題。	4	平面類: 1.習作教用版 2.備課用書  數位類: 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.紙筆測驗 2.口頭回答(課本的隨堂練習) 3.資料蒐集 4.作業繳交 5.命題系統光碟	【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】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

									質乃繫源於的永續利用和維持生態平衡。	
18	06/21 06/27	第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	<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>1.能理解平行四邊形具有下列性質：</p> <p>(1)任一條對角線均可將它分成兩個全等三角形。</p> <p>(2)兩組對邊分別等長。</p> <p>(3)兩組對角分別相等。</p> <p>(4)兩條對角線互相平分。</p> <p>2.能理解平行四邊形的判別性質：</p> <p>(1)兩組對邊等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(2)一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(3)兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(4)兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p>	<p>1.利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。</p> <p>2.利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>3.利用三角形全等性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>4.利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。</p> <p>5.歸納出平行四邊形的判別性質：</p> <p>(1)兩組對邊等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(2)一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(3)兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>(4)兩對角線互相平分的四邊形是平行四邊形。利用尺規作圖由已知線段與已知角作出平行四邊形，並加以驗證。</p>	4	<p>平面類：</p> <p>1.習作教用版</p> <p>2.備課用書</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.翰林我的網</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.命題系統光碟</p> <p>6.資料蒐集</p> <p>7.觀察</p>	<p>1.紙筆測驗</p> <p>2.小組討論</p> <p>3.口頭回答(課本的隨堂練習)</p> <p>4.作業繳交</p> <p>5.命題系統光碟</p> <p>6.資料蒐集</p> <p>7.觀察</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源於的永續利用和維持生態平衡。</p> <p>【環境教育】4-4-3 能以調查統計等檢閱環境問題解決策略成效。</p>

19	06/28 07/04	0626-0629 第三次定考 0630 休業式 第4章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形	8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-T-04 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-01 能分解複雜的問題為一系列的子題。 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。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 C-C-06 能用一般語言及數學語言說明解題的過程。 C-E-01 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。	1.能利用對角的線性質確立各種特殊四邊形之間的包含關係。 2.能利用對角線求箏形、菱形、正方形的面積。	1.知道特殊四邊形（箏形、長方形、菱形、正方形）的對角線性質，並應用於解題。 2.利用三角形面積公式說明梯形面積公式。 3.求出梯形面積。	4	平面類： 1.習作教用版 2.備課用書 數位類： 1.教學光碟 2.命題光碟 3.課程計劃光碟 4.翰林我的網	1.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) 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟 6.資料蒐集 7.觀察	1.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) 2.小組討論 3.口頭回答(課本的隨堂練習) 4.作業繳交 5.命題系統光碟 6.資料蒐集 7.觀察	【生涯發展教育】3-3-2 學習如何尋找工作世界的資料。 【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。 【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 能以調查與統計等方式檢討環境問題解決之成效。
----	----------------	--	--	--	---	---	--	---	---	--

## 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第一學期九年級領域課程計畫

### 一、學習目標 (請用條列式)

### 二、課程計劃

週次	期間	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題
1	08/31 09/06	0901 開學並正式上課 第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段與圖形的縮放(4)	S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質	1-1-1 能瞭解比例線段的意義。 1-1-2 能瞭解「平行於一個三角形一边的直線，截此三角形的另兩邊成比例線段」。	平行線截比例線段 由比例線段判別平行線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯

										3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
2	09/07 09/13	0908 中秋節 第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段與圖形的縮放(4)	S-4-07 能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。 S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質。	1-1-2 能瞭解「平行於一個三角形一邊的直線，截此三角形的另兩邊成比例線段」。 1-1-3 能瞭解平行線截比例線段。	平行線截比例線段 由比例線段判別平行線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
3	09/14 09/20	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段與圖形的縮放(4)	S-4-07 能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。	1-1-3 能瞭解平行線截比例線段。 1-1-4 三角形兩邊中點連線平行於第三邊，且此線段長為第三邊長度的一半。 1-1-5 透過比例線段，能了解縮放概念中的數形關係。	由比例線段判別平行線 縮放圖形與比例線段	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
4	09/21 09/27	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形(4)	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	1-2-1 兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 1-2-2 相似形的判別。	相似形的意義 相似三角形的判別	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
5	09/28 10/04	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形(4)	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似	1-2-3 能瞭解相似三角形的意	相似形的意義 相似三角形的判別 相似形的應用	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能

			性質，並應用於解題和推理。	<p>義。</p> <p>1-2-4 能知道「若兩個三角形有兩組內角對應相等，則這兩個三角形相似（AA 相似性質）」。</p> <p>1-2-5 能知道「若兩個三角形有一組內角相等且夾此角的兩邊對應成比例，則這兩個三角形相似（SAS 相似性質）」。</p>					針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
6	10/05 10/11	1010 國慶日 第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形(4)	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	<p>1-2-6 能知道「若兩個三角形的三邊成比例，則這兩個三角形相似（SSS 相似性質）」。</p> <p>1-2-7 兩相似三角形中，對應角平分線長度的比等於對應邊長的比。</p> <p>1-2-8 兩個相似三角形中，對應中線長度的比等於對應邊長的比。</p>	相似形的意義 相似三角形的判別 相似形的應用	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
7	10/12 10/18	1014-1015 第一次定考 復習評量(第一次段考) 幾何	S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。	<p>1-2-9 能知道「相似三角形對應高的比等於其對應邊長的比，而且面積的比等於對應邊平方的比」。</p> <p>1-2-10 能利用相似三角形的概念計算應用問題。</p>	相似形的意義 相似三角形的判別 相似形的應用	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。

8	10/19 10/25	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-1-1 能由 $\overline{OP}$ 與圓 $O$ 半徑的大小關係判斷 $P$ 點與圓 $O$ 的位置關係。 2-1-2 知道圓與直線在平面上有不相交、相交於兩點與相交於一點三種情形。 2-1-3 知道切線、切點、割線、切線段長的意義。	點、直線與圓的位置關係 圓的切線 兩圓的位置關係 兩圓的公切線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
9	10/26 11/01	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-1-4 設圓 $O$ 半徑為 $r$ ， $O$ 到直線 $L$ 的垂足 $P$ ，知道：當圓 $O$ 到 $L$ 不相交時， $\overline{OP} > r$ 。 當 $L$ 為圓 $O$ 的割線時， $\overline{OP} < r$ 。 當 $L$ 為圓 $O$ 的切線時， $\overline{OP} = r$ 。 2-1-5 知道圓心到切線的距離等於圓的半徑。 2-1-6 知道圓心與切點的連線必垂直過此切點的切線。 2-1-7 知道同圓或等圓中，等弦之弦心距等長，反之亦然。	點、直線與圓的位置關係 圓的切線 兩圓的位置關係 兩圓的公切線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
10	11/02 11/08	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-1-8 知道過圓 $O$ 上任一點 $P$ 且與 $\overline{OP}$ 垂直的直線都是此圓的切線。 2-1-9 知道圓外一點到此圓的兩切線段等長。 2-1-10 如果一個四邊形有內切圓，那麼這個四邊	點、直線與圓的位置關係 圓的切線 兩圓的位置關係 兩圓的公切線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的

				形的對邊長的和相等。 2-1-11 知道兩圓外離、內離、外切與內切的意義。 2-1-12 知道兩圓公切線的意義。					能力。
11	11/09 11/15	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-2-1 知道同圓或等圓中，等弦對等弧、等圓心角。反之，等弧對等圓心角、等弦。 2-2-2 知道圓周角的度數等於其所對弧度數的一半。 2-2-3 知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。	點、直線與圓的位置關係 圓的切線 兩圓的位置關係 兩圓的公切線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
12	11/16 11/22	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-2-4 知道半圓所對的圓周角都是 $90^\circ$ ，並能利用此性質過圓外一點作此圓的切線。 2-2-5 圓內接四邊形的對角互補。	點、直線與圓的位置關係 圓的切線 兩圓的位置關係 兩圓的公切線	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
13	11/23 11/29	11/27-1128 第二次定考	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-2-6 知道圓內角的度數等於這個角及其對頂角所對弧的度數和的一半。 2-2-7 知道圓外角的度數等於其所對大弧與小弧度數差的一半。	弦、弧、圓心角與圓周角 圓內角、圓外角與弦切角 圓幂性質	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生



										涯問題及做決定的能力。
14	11/30 12/06	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	2-2-8 知道弦切角的度數等於它所夾弧度數的一半。 2-2-9 知道圓的內、外幕性質與切割線成比例。	弦、弧、圓心角與圓周角 圓內角、圓外角與弦切角 圓幕性質	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。 生涯 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
15	12/07 12/13	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(A-4-20)	3-1-1 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。	認識證明 學習證明	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
16	12/14 12/20	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。(A-4-20)	3-1-2 能作推理或簡單的證明。	認識證明 學習證明	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗		資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規

									與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
17	12/21 12/27	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-16 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	3-1-2 能作推理或簡單的證明。	認識證明 學習證明	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
18	12/28 01/03	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-16 能理解三角形內心、外心、重心的意義與性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	3-2-1 能理解三角形「外心」的定義及相關性質。	外心 內心 重心	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
19	01/04 01/10	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性	3-2-2 能理解三角形「內心」的定	外心 內心 重心	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能

			質，並應用於解題和推理。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	義及相關性質。 3-2-3 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。					針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
20	01/11 01/17	0115-0116 第三次定考	S-4-08 能理解線對稱圖形的幾何性質，並應用於解題和推理。 S-4-13 能理解特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)與正多邊形的幾何性質。 S-4-17 能理解圓的幾何性質。	3-2-4 能理解特殊三角形與正多邊形的心。	特殊三角形與正多邊形的心	4	南一版教科書、南一版教師手冊、學習單	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。 環境 2-4-2 認識國內的環境法規與政策、國際環境公約、環保組織，以及公民的環境行動。
21	01/18 01/24	第一章 二次函數	A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1-1-1 能理解二次函數的意義。 1-1-2 能理解二次函數的樣式並畫出圖形。 1-1-3 能觀察了解二次函數圖形的特徵。	二次函數的意義	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭

										解有效的資源管理，並應用於生活中。
22	01/25 01/31	0127 休業式 0128 寒假開始								

## 桃園縣立青溪國民中學 103 學年度第二期九年級領域課程計畫

### 一、學習目標 (請用條列式)

### 二、課程計畫

週次	期間	單元名稱	分段能力指標	教學目標	教學活動重點	節數	教學資源	評量方式	教具 (教學設備)	六大議題
1	02/22 02/28	0224 開學並正式上課 0227 補假(228) 第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形(4)	A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1-1-1 能理解二次函數的意義。 1-1-2 能理解二次函數的樣式並畫出圖形。 1-1-3 能觀察了解二次函數圖形的特徵。	二次函數的意義	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗		環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。
2	03/01 03/07	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形(4)	A-4-04 能理解生活中常用的數量關係(例如：比例關係、函數關係)，恰當運用於理解題意，並將問題列成算式。 A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1-1-4 能理解拋物線的線對稱性質。 1-1-5 能理解二次函數圖形的疊合。 1-1-6 能理解二次函數圖形與拋物線的概念。	二次函數的圖形	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗		環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應

									用於生活中。
3	03/08 03/14	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值(4)	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。	1-2-1 能由二次函數圖形的頂點坐標求出其最大值或最小值。 1-2-2 能由配方法畫出二次函數的圖形，並求出二次函數的最大值或最小值。 1-2-3 能理解在坐標平面上二次函數圖形與兩軸的交點。	最大值或最小值	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。
4	03/15 03/21	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值(4)	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。	1-2-4 能判斷與求出二次函數圖形與 $x$ 軸的交點個數及坐標。 1-2-5 能理解二次函數的最大值或最小值與其圖形的關係。	二次函數圖形與兩軸的交點	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 家政 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。
5	03/22 03/28	第一章 二次函數 1-3 二次函數的應用(4)	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。 A-4-18 能理解二次函數圖形的線對稱性，求出其線對稱軸以及最高點或最低點，並應用來畫出坐標平面上二次函數的圖形。	1-3-1 能應用二次函數的最大值或最小值解決簡單應用問題。	二次函數的最大值或最小值 解決簡單應用問題	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。

									生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。
6	03/29 04/04	0401-0402 第一次定考 0403 兒童節補假第二章 立體幾何圖形 2-1 立體圖形(4) 復習評量(第一次段考)	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-02 能指出滿足給定幾何性質的形體。	2-1-1 能理解空間中線與面的關係。	柱體與錐體	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。
7	04/05 04/11	0406 清明節補假第二章 立體幾何圖形 2-2 表面積與體積(3)	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。	2-2-1 能計算直立柱體的體積、表面積。 2-2-2 能計算直立圓錐的表面積，複合立體圖形的體積與表面積。	柱體的表面積與體積 錐體的表面積	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展

										3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。
8	04/12 04/18	第二章 立體幾何圖形 2-2 表面積與體積(4)	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。	2-2-1 能計算直立柱體的體積、表面積。 2-2-2 能計算直立圓錐的表面積，複合立體圖形的體積與表面積。	柱體的表面積與體積 錐體的表面積	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗		環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 生涯發展 3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。
9	04/19 04/25	第三章 統計與機率 3-1 資料整理與統計表圖(4)	D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 D-4-02 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。	3-1-1 培養學生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。 3-1-2 培養學生報讀統計圖表的能力。	統計圖表的意義	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗		環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。
10	04/26 05/02	第三章 統計與機率 3-2 算術平均數、中位數、眾數與百分位數(4)	D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。	3-2-1 能理解算術平均數、中位數與眾數的意義。 3-2-2 能認識算術平均數、中位數與眾數均可以某種程度地表示整群資料集中的位置。 3-2-3 培養學生了解算術平均數、中位數與眾數在不同狀況下，被使用的需	能理解算術平均數、中位數與眾數的意義	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗		環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊

				求度有些微的差異。					3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。
11	05/03 05/09	第三章 統計與機率 3-2 算術平均數、中位數、眾數與百分位數(4) 第二章 資料的整理與分析 3-3 全距、四分位距與盒狀圖	D-4-01 能利用統計量，例如：平均數、中位數及眾數等，來認識資料集中的位置。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中的相對位置。	3-2-4 能理解百分位數的概念。 3-2-5 能認識第10、25、50、75、90百分位數。 3-2-6 能利用資料說明常見的百分位數，並認識某一筆資料在所有資料中的位置。	理解百分位數的概念	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。
12	05/10 05/16	0514-0515 第二次定考 第二章 資料的整理與分析 3-3 全距、四分位距與盒狀圖(2) 第三章 機率與抽樣 3-4 機率(2) 復習評量(第二次段考)	D-4-02 能利用統計量，例如：全距、四分位距等，來認識資料分散的情形。 D-4-03 能以中位數、四分位數、百分位數，來認識資料在群體中 D-4-04 能在具體情境中認識機率的意義與概念。的相對位置。	3-3-1 能認識全距，並理解全距大小的意義。 3-3-2 能認識第1、2、3四分位數，以及了解四分位距的意義。 3-3-3 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。 3-3-4 能利用一群資料的最小值、 $Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_3$ 、最大值製作盒狀圖，並了解整群資料分佈的概況。 3-4-1 能由具體情境中了解機率的意義與概念。 3-4-2 能在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。 3-4-3 能利用樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	能認識第1、2、3四分位數，以及了解四分位距的意義 了解機率的意義與概念	4	南一版教科書 南一版教師手冊 學習單	口頭回答 討論 作業 操作 紙筆測驗	環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。環境 5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境問題的經驗。 資訊 3-4-5 能針對問題提出可行



