

109 學年度嘉義縣新港國民中學七年級第一學期數學領域數學科 教學計畫表

設計者：莊舒雅 (新課綱) (表十二之一)

一、教材版本：康軒版第一冊

二、本領域每週學習節數：4

三、總綱核心素養：

- A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養  
B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域 核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整 或協同教 學規劃 (無則免 填)
一	109.08.30~ 109.09.05	第 1 章整數的運算 1-1 負數與數線	數-J-A1  數-J-C1 數-J-C2	1. 以天氣預報為起點，說明負數與正數的相對性，並介紹正、負符號，因此在此可正負符號並用，幫助學生掌握「正負相對」的意義。 2. 介紹同號數與異號數的意義，此處可再提醒學生 0 不是正數也不是負數。 3. 說明負數在數線上的圖示之前。 4. 如果數線上一點 A 所表示的數是 a，以 A(a)表示，以實例說明，給定一個數，如何在數線上找到一點來表示這個數。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J3 【戶外教育】 戶 J1	社會、 自然科學
二	109.09.06~ 109.09.12	第 1 章整數的運算 1-1 負數與數線	數-J-A1 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2	1.學生習慣整數的數線後，再練習小數與分數的數線表示。 2. 利用溫度計的溫度高低，推導到數字的大小關係，了解在數線上愈右邊的數，它所表示的數就愈大。 3.比較負分數的大小，引導利用「數線上右邊的點所代表的數比左邊的點所	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J3 【戶外教育】 戶 J1	社會、 自然科學

				代表的數大」來思考。 4.明瞭兩數的大小關係只有三種可能。 5. 以數線上的點說明遞移律。 6.數與原點的距離為這個數的絕對值。			
三	109.09.13~ 109.09.19	第 1 章整數的運算 1-2 整數的加減	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2 數-J-C3	1.正數定義為溫度上升的變化量。 2. 經由數線了解同號數相加的算則。 3. 利用數線來探討整數的加法。 4. 藉由情境與數線，讓學生察覺到異號數相加時。 5. 兩個異號數相加。 6. 相反數相加。 7. 加法交換律 加法結合律。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J1、多 J2 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J5	自然科學
四	109.09.20~ 109.09.26	第 1 章整數的運算 1-2 整數的加減	數-J-A1。 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2 數-J-C3	1.最後溫度－原來溫度＝溫度變化」來講解整數的減法。 2.了解「減去一個數就是加上這個數的相反數」。 3.利用數線考慮另一點分別是在已知點的右邊或左邊來求解。 4. 已知數線上兩點，能求出其中點。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J1、多 J2 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J5 【戶外教育】 戶 J1	自然科學
五	109.09.27~ 109.10.03	第 1 章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算	數-J-A1 數-J-B2 數-J-C2	1. 正整數乘以負整數。 2. 零與任一整數的乘積都是零。 3. 當連乘的式子中(不含 0 時)，負數的個數為奇數時，乘積為負數；負數的個數為偶數時，乘積為正數。 4.同號的兩整數相除時，其結果為正數；異號的兩整數相除時，為負數。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J5 【戶外教育】 戶 J1	自然科學
六	109.10.04~ 109.10.10	第 1 章整數的運算 1-3 整數的乘除與四則運算、1-4 指數記法與科學記號	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2	1. 四則運算的先後順序：由左至右、先乘除後加減，括號內先算及含絕對值的四則運算。 2. 藉由乘方是乘法的簡記，來計算乘方的值。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J5 【戶外教育】 戶 J1	社會、 自然科學

				3.以 10 為底數的乘方，觀察指數與數值的關係。觀察 10 的次方數與小數點後面的位數有什麼關係。			
七	109.10.11~ 109.10.17	第 1 章整數的運算 1-4 指數記法與科學記號 第一次段考	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2	1. 科學記號的產生是為了表示極大或極小的數。 2. 直接將一個數字表示成科學記號。利用小數點位移的方式將一個科學記號乘開，並判斷乘開後的位數與次數的關係。 6.科學記號比較大小時，可先將 10 的次方化為相同，再進一步比較前面所乘的數字。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【能源教育】 能 J1:、能 J8 【多元文化教育】 多 J2 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J2、閱 J3、 閱 J5 【戶外教育】 戶 J1 【國際教育】 國 J3 國 J4 國 J8	社會、 自然科學
八	109.10.18~ 109.10.24	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數	數-J-A1 數-J-C1 數-J-C2。 數-J-C3	1.由花瓣的倍數關係，引發學習興趣。 2. 說明：由 $a \div b = c$ 得到 $a = b \times c$ ，此時 a 是 b 和 c 的倍數，b 和 c 是 a 的因數。 3. 複習 2、5 的倍數判別法。 4. 利用乘法對加法的分配律說明如果甲是 c 的倍數，乙是 c 的倍數，則甲 + 乙也是 c 的倍數。 5. 討論 4、9、3、11 的倍數判別法。 6.利用因數的概念來判斷質數與合數。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 5. 應用視察	【閱讀素養教育】 閱 J3、閱 J5 【戶外教育】 戶 J1	社會
九	109.10.25~ 109.10.31	第 2 章分數的運算 2-1 因數與倍數、2-2 最大公因數與最小公倍數	數-J-A1 數-J-A3 數-J-C1 理 數-J-C2。 數-J-C3	1.討論埃拉托賽尼(Eratosthenes)法。 2. 說明質因數的意義、質因數分解的意義，並利用短除法做質因數分解。 3. 了解標準分解式的意義。 4. 認識兩個整數的公因數中最大的數，稱為這兩個整數的「最大公因數」。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J3、閱 J5 【戶外教育】 戶 J1	社會

				5. 介紹最大公因數的表示法(a,b)。 6. 兩個整數的最大公因數是 1 時，稱這兩個整數互質。			
十	109.11.01~ 109.11.07	第 2 章分數的運算 2-2 最大公因數與最小公倍數	數-J-A1 數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	1. 介紹最小公倍數的表示法[a,b]。 2. 利用短除法求最小公倍數。 3. 兩個整數的最小公倍數，其標準分解式包含這兩數的質因數連乘積，且取兩數中指數最高的。 4. 任意兩正整數 a、b，有(a,b)×[a,b]=a×b 的性質。 5. 將題目中的敘述加以分析，以教導學生如何從題意中分辨出最大公因數與最小公倍數的使用時機。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J5: 【戶外教育】 戶 J1	社會
十一	109.11.08~ 109.11.14	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	1. 此處的「分數約分」擴展到對分子、分母同除以一個負數後，其值不變。 2. 讓學生練習分數的約分、擴分與等值分數，複習分數通分的意義，並用通分來比較異分母分數的大小。 3. 比較負分數的大小。對於異分母的分數，則先通分後再比較。 5. 對同分母正、負分數的加減運算，利用整數的加減算則。對異分母正、負分數的加減運算，先通分後再做加減。 6. 提醒學生，應視題型將負的帶分數化成負的假分數再做運算，或分別計算整數及分數部分，然後再合併計算。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6	自然科學
十二	109.11.15~ 109.11.21	第 2 章分數的運算 2-3 分數的四則運算	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C1 數-J-C2	1. 做正、負分數的乘法運算。 2. 利用正、負分數的乘法交換律及結合律簡化其計算過程。 3. 在做多個數的連乘時，因為交換律和結合律的關係，乘法運算的順序可以	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J6	自然科學

				<p>依需要而調整。</p> <p>4. 互為倒數的兩數，其乘積為 1。</p> <p>5. 利用「除以一數(此數不等於 0)就等於乘以這個數的倒數」的算則。</p> <p>6. 四則運算問題時，先乘除再加減；在加入負分數之後，規則就和整數四則一樣。</p>			
十三	109.11.22~ 109.11.28	第 2 章分數的運算 2-4 指數律	數-J-B2 數-J-C 數-J-C2	<p>1. 對於任何一個正數 <math>a</math>，<math>n</math> 是正整數，則「當 <math>a</math> 是小於 1 的正數時，<math>a^n</math> 的值會小於 1，而且 <math>n</math> 愈大，<math>a^n</math> 愈小；當 <math>a</math> 是大於 1 的數時，<math>a^n</math> 的值會大於 1，而且 <math>n</math> 愈大，<math>a^n</math> 愈大。」</p> <p>2. 藉由實際運算，讓學生察覺 <math>a^m \times a^n = a^{m+n}</math>、<math>a^m \div a^n = a^{m-n}</math>，再給予文字的結論，並將其寫成數學式。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【科技教育】 科 J4</p> <p>【資訊教育】 資 J9</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J9</p>	藝術
十四	109.11.29~ 109.12.05	第 2 章分數的運算 2-4 指數律 第二次段考	數-J-B2 數-J-C1 數-J-C2	<p>1. 藉由實際的運算，讓學生察覺 <math>(a^m)^n = a^{m \times n}</math>、<math>(a \times b)^m = a^m \times b^m</math>，再給予文字的結論，並將其寫成數學式。</p> <p>2. 為了使指數為 0，因此規定 <math>a^0 = 1</math>。</p> <p>3. 當指數為 0 時，運算仍然成立。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【科技教育】 科 J4</p> <p>【資訊教育】 資 J9</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J9</p>	藝術
十五	109.12.06~ 109.12.12	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-B1 數-J-C1 數-J-C2 數-J-C3	<p>1. 將簡單的文字敘述改寫成算式。</p> <p>2. 熟悉文字敘述與意義的代數式。</p> <p>3. 了解文字符號與情境問題關係。</p> <p>4. 當代數式中的文字符號都代表數時，這個代數式代表的值是由代數式內文字符號所代表的數來決定。</p> <p>5. 求出應用問題中代數式的值。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p> <p>4. 作業</p>	<p>【科技教育】 科 J4</p> <p>【資訊教育】 資 J9</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J1 閱 J9</p>	藝術、 社會
十六	109.12.13~ 109.12.19	第 3 章一元一次方程式 3-1 代數式的化簡	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3	<p>1. 含有一種文字符號(一元)，且符號的次數是一次的代數式，稱一元一次式。</p> <p>2. 了解和多項式的相關名詞：<math>x</math> 項、係</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 互相討論</p>	<p>【多元文化教育】 多 J8</p> <p>【閱讀素養教育】</p>	社會

			數-J-B 數-J-C1 數-J-C2 數-J-C3	數、常數項、同類項。 3. 以情境說明代數式的乘除運算。 4. 利用加法及乘法具有交換律及結合律，可化簡代數式。 5. 代數式的乘法運算時，可以把代數式中的各數字相乘，再乘以文字符號。 6. 一元一式式加減有文字符號及數字一起運算時，把有文字符號的部分合併在一起化簡，把沒有文字符號的部分合併在一起化簡。 7. 利用去括號規則與分配律進行代數式的四則運算。練習使用文字符號代表數，依題意列式並化簡。	4. 作業	閱 J3 【戶外教育】 戶 J1	
十七	109.12.20~ 109.12.26	第3章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-B 數-J-C1 數-J-C2	1. 知道等式中的「未知數」、「一元一次方程式」名稱的意義。 2. 將文字敘述寫成一元一次方程式。 3. 說明利用代入法解一元一次方程式，了解代入法的過程太繁瑣，且不容易找到方程式的解，介紹並利用等量公理或移項法則來解一元一次方程式。 4. 由等量公理導出移項法則。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J8 【閱讀素養教育】 閱 J3 【戶外教育】 戶 J1	社會、 自然科學
十八	109.12.27~ 110.01.02	第3章一元一次方程式 3-2 一元一次方程式	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A 數-J-B 數-J-C1 數-J-C2	1. 用移項法則解題。 2. 利用等量除法公理解方程式。 3. 練習利用移項法則解一元一次方程式，培養計算能力與加強解題的速度。 5. 利用移項法則化簡一元一次方程式	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J3	自然科學
十九	110.01.03~ 110.01.09	第3章一元一次方程式 3-3 應用問題	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-B1	1. 透過例題引導學生依照題意設未知數並列出一元一次方程式，再一步步算出未知數。 2. 練習依題意分析、列式、解題，以	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【閱讀素養教育】 閱 J3	社會、 自然科學

			數-J-C 數-J-C2	文字逐條列出與數量有關的敘述，再根據題目指定的未知數將條列的敘述轉換為方程式並解題。			
廿	110.01.10~ 110.01.16	第3章一元一次方程式 3-3 應用問題	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-B 數-J-C1 數-J-C2	1. 練習依題意分析、列式、解題，以文字逐條列出與數量有關的敘述，再根據題目指定的未知數將條列的敘述轉換為方程式並解題。 2. 在解完一元一次方程式後，須判斷解是否合乎應用問題的情境。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	【多元文化教育】 多 J2、多 J6 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J3、閱 J5 【原住民族教育】 原 J1	社會
廿一	110.01.17~ 110.01.23	總複習 第三次段考	全冊對應之核心素養具體內涵	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	全冊對應之議題	無

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109 學年度嘉義縣新港國民中學七年級第二學期數學領域數學科 教學計畫表 設計者：莊舒雅 (新課綱) (表十二之一)

一、教材版本：康軒版第二冊

二、本領域每週學習節數：4

三、總綱核心素養：

- A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養  
B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	學習領域 核心素養/ 學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨域統整 或協同教 學規劃 (無則免 填)
一	110.02.14~ 110.02.20	第 1 章統計 1-1 統計圖表 與資料分析	數-J-A1 數-J-B1	1. 協助學生回顧小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。 2. 整理出資料的次數分配表。 3. 學習繪製、報讀次數分配直方圖。 4. 引進組中點的概念，計算平均數奠基。 5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【科技教育】 科 J6 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J10 【戶外教育】 戶 J1	社會、科技
二	110.02.21~ 110.02.27	第 1 章統計 1-1 統計圖表 與資料分析	數-J-A1 數-J-B1 數-J-B2 數-J-C2 數-J-C	1. 了解在平均數中，運用計算機的「M+」、「MR」可以將的計算簡化。 2. 說明平均數常被用來代表一組資料的值，並與其他同類資料的平均數作比較。 3. 當資料以分組的次數分配表、直方圖或折線圖呈現時，資料總和的算法是每組組中點的數值乘以次數再相加，將資料總和再除以總次數所得的值，就是平均數。 4. 讓學生認識平均數、中位數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。 5. 當一組資料有少數極端值時，會影響平均數的值，降低資料代表性。 6. 讓學生學習資料分類整理前後，分別應	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	【性別平等教育】 性 J6 【科技教育】 科 J6 【閱讀素養教育】 閱 J1、閱 J4、閱 J10 【戶外教育】 戶 J1	社會、科技

				如何找到中位數。 7. 眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數據，一組數據可以有幾個眾數，也可以沒有眾數。			
三	110.02.28~ 110.03.06	第 2 章二元一次聯立方程式 2-1 二元一次方程式	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C3	1. 利用迴轉壽司情境讓學生察覺，在日常生活中，有些數量問題必須假設兩個未知數才足以描述，順便引出二元一次式。 2. 學習以符號或文字代表數來列式。 3. 能了解和多項式的相關名詞：x 項、y 項、係數、常數項與同類項。 4. 引出化簡二元一次式的運算規則。 5. 由動物園旅遊情境引入二元一次方程式的意義。 6. 說明二元一次方程式解的意義，並示範以代入的方式求解。 7. 以代入的方式，判斷特定的一組數值是否為二元一次方程式的解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 J8	社會
四	110.03.07~ 110.03.13	第 2 章二元一次聯立方程式 2-2 解二元一次聯立方程式	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C3	1. 將兩個二元一次方程式聯立的意義。 2. 引出二元一次聯立方程式解的意義。 3. 引導出「同時滿足兩個聯立的二元一次方程式，才是二元一次聯立方程式的解」。 4. 以代入的方式求聯立方程式的解。 5. 經由漫畫的情境察覺以代入的方式求二元一次聯立方程式解的不方便，引出代入消去法求聯立方程式解的動機。 6. 將情境中的數量，由圖形轉譯為數學式，再成為二元一次聯立方程式的型式，讓學生察覺兩者解題時所用的數學原理相同，只是表徵不同而已。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【環境教育】 環 J2:了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【資訊教育】 資 J8:選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	社會
五	110.03.14~ 110.03.20	第 2 章二元一次聯立方程式	數-J-A1 數-J-A2	1. 將兩個二元一次方程式相加或相減，以消去其中一個未知數求解。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	【環境教育】 環 J2	社會

		2-2 解二元一次聯立方程式	數-J-C3	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 引入加減消去法的名稱。</li> <li>3. 當兩個方程式無法直接相加或相減時，來引出係數倍數處理的問題。</li> <li>4. 將等量公理解題的形式轉譯為加減消去法解題的形式。</li> <li>5. 運算較複雜的聯立方程式的布題。</li> <li>6. 在加減消去法中處理係數的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	【資訊教育】 資 J8	
六	110.03.21~ 110.03.27	第 2 章二元一次聯立方程式 2-3 應用問題	數-J-A1 數-J-A2 數-J-C3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計社群網站頁面來說明應用問題的解題步驟。</li> <li>2. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 J8	社會
七	110.03.28~ 110.04.03	第 2 章二元一次聯立方程式 2-3 應用問題  第一次段考	數-J-A1 數-J-A 數-J-C3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。</li> <li>2. 由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> <li>5. 分組報告</li> </ol>	【環境教育】 環 J2 【資訊教育】 資 J8 【家庭教育】 家 J3	英語、社會
八	110.04.04~ 110.04.10	第 3 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 3-1 直角坐標平面	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3。 數-J-C3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用電線杆、生活中教室座位表及棋盤的情境引入直角坐標平面的概念。</li> <li>2. 讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標相似的部分。</li> <li>3. 直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐標平面上已知點的坐標，先從原點 O 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。</li> <li>4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。</li> <li>5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 x、y 軸上的點要如何標示。</li> <li>6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙筆測驗</li> <li>2. 互相討論</li> <li>3. 口頭回答</li> <li>4. 作業</li> </ol>	【資訊教育】 資 J8 【閱讀素養教育】 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J3	社會

				<p>7. 練習點在坐標平面上的平移。</p> <p>8. 練習由終點坐標逆推求起點坐標。</p> <p>9. 練習是讓學生練習坐標平面的應用，由已知的點坐標推得 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸的位置，再讀出其他點的坐標。</p> <p>10. 了解每個象限及 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸上的符號規則，並練習依據點的位置判別象限。</p> <p>11. 依據點的位置判別坐標的正負。</p>			
九	110.04.11~ 110.04.17	第 3 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C2 數-J-C3	<p>1. 利用實際操作，觀察所找的 <math>x-y=0</math> 的解都在同一直線上，而在直線 <math>L</math> 上任意取幾個點，寫出坐標，這些點也都是解。</p> <p>2. 透過實際操作讓學生體會兩相異的點可決定一條直線。</p> <p>3. 找出二元一次方程式 <math>y=2x-2</math> 的兩組解，再將它們描在坐標平面上，用直線連接起來，就可以畫出 <math>y=2x-2</math> 的圖形。</p> <p>4. 引導學生利用求出與 <math>x</math> 軸、<math>y</math> 軸的交點，畫出二元一次方程式的圖形。透過二元一次方程式的圖形，可得知圖形通過的象限。</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>【資訊教育】</p> <p>資 J8</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J10</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1</p> <p>戶 J3</p>	社會
十	110.04.18~ 110.04.24	第 3 章直角坐標與二元一次方程式的圖形 3-2 二元一次方程式的圖形	數-J-A1 數-J-A2 數-J-A3 數-J-C2 數-J-C3。	<p>1. 探討方程式 <math>x=m</math> 的特殊情形。</p> <p>2. 將方程式 <math>x+0y=6</math> 的解描在坐標平面上，並察覺方程式 <math>x+0y=6</math> 的圖形是與 <math>x</math> 軸垂直於 <math>(6,0)</math> 的直線。</p> <p>3. 讓學生了解方程式 <math>y=n</math> 的圖形。</p> <p>4. 過一已知點求二元一次方程式。並了解二元一次方程式的解必在其圖形上，而二元一次方程式圖形上的任一點必為其解。</p> <p>5. 過原點的方程式為 <math>ax+by=0</math>。</p> <p>6. 過兩已知點求二元一次方程式的未知數。並了解給定兩個點的坐標，就可以求出這個直線方程式的未知數。</p>	<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>	<p>【資訊教育】</p> <p>資 J8</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J10</p> <p>【戶外教育】</p> <p>戶 J1</p> <p>戶 J3</p>	社會、藝術

				<p>7. 從畫出的圖形中理解交點坐標與聯立方程式解的幾何意義。</p> <p>8. 從畫出的圖形中理解交點坐標與兩個二元一次方程式解的意義。</p>			
十一	110.04.25~ 110.05.01	第 4 章比與比例式 4-1 比例式	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C2 數-J-C3	<p>1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。</p> <p>2. 利用食譜中食材的比例探討比值與倍數的關係。</p> <p>3. 利用比值的分子、分母同乘(除)以不為 0 的數，推論到比的運算性質。</p> <p>4. 練習將比以最簡整數比表示。</p> <p>5. 利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式性質：外項乘積＝內項乘積。</p> <p>6. 若已知 <math>ad=bc</math>，則 <math>a:c=b:d</math> 和 <math>a:b=c:d</math> 成立。</p> <p>7. 若 <math>x:y=a:b</math>，則可假設 <math>x=ar</math>，<math>y=br</math>(<math>r \neq 0</math>)，並加以推論。</p> <p>8. 利用比例式的性質解應用問題。</p> <p>9. 理解當兩正方形的邊長比為 <math>a:b</math> 時，周長比為 <math>a:b</math>，面積比為 <math>a^2:b^2</math>。</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>【科技教育】 科 J6</p> <p>【資訊教育】 資 J10</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 閱 J10</p> <p>【戶外教育】 戶 J1</p>	自然科學
十二	110.05.02~ 110.05.08	第 4 章比與比例式 4-2 正比與反比 第二次段考(國三)	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C2 數-J-C3	<p>1. 由生活情境中的數量變化情形，發現它們存在某種關係，並定義關係式中的常數與變數。</p> <p>2. 將行駛速率固定為每小時 60 公里，其行駛時間(x)與行駛距離(y)的關係列表觀察，發現行駛時間(x)變 n 倍，行駛距離(y)就跟著變 n 倍。</p> <p>3. 當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 y 值是 x 值的某個固定倍數，就說「y 與 x 成正比」。</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>【科技教育】 科 J6</p> <p>【資訊教育】 資 J10</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J4 閱 J10</p> <p>【戶外教育】 戶 J1</p>	自然科學

				<p>4. 比較成正比與不成正比的關係式。</p> <p>5. 透過情境題讓學生練習辨別正比關係。</p> <p>6. 由已知條件，列出成正比的關係式，並探討當兩變數成正比時，知其一值，求另一值。</p>			
十三	110.05.09~ 110.05.15	第 4 章比與比例式 4-2 正比與反比 第二次段考 (國一、國二)	數-J-A1 數-J-A3 數-J-B2 數-J-C2 數-J-C3				
十四	110.05.16~ 110.05.22	第 5 章一元一次不等式 5-1 認識一元一次不等式	數-J-A3 數-J-C2	<p>1. 以熱氣球的搭乘限制為例，引入不等式的概念。</p> <p>2. 先由常見的交通號誌帶入不等式的基本概念。再利用天文館劇場門票的收費標準來介紹生活情境中的不等關係。</p> <p>3. 一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數</p> <p>4. 列出習慣用語和不等號的對照表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。</p> <p>5. 練習將文字敘述改寫成不等式。練習將生活情境列成一元一次不等式。練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。</p> <p>8. 延伸一元一次方程式的解的觀念，說明何謂一元一次不等式的解。</p> <p>9. 練習用代入法檢驗是否為不等式的解。</p> <p>10. 圖示有兩個不等號的不等式之解。</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>	【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會
十五	110.05.23~ 110.05.29	第 5 章一元一次不等式 5-2 解一	數-J-A3 數-J-C2	<p>1. 說明何謂解一元一次不等式。</p> <p>2. 一元一次方程式的解為 <math>x=a</math> 的形式，而一元一次不等式的解為 <math>x&gt;a</math> 或 <math>x&lt;a</math> 或 <math>x</math></p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p>	【戶外教育】 戶 J1:描述、測量、紀錄觀察所得。	社會

		元一次不等式		$\geq a$ 或 $x \leq a$ 的形式。 3. 利用數線上的兩點 $a$ 、 $b$ ，同時向右移或同時向左移後， $a$ 、 $b$ 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則。 4. 建立「若 $a > b$ 且 $c > 0$ ，則 $ac > bc$ 」。 5. 利用實際數字的演算，導引學生探討不等式的兩邊同乘以一個負數後，不等式兩邊大小關係的變化。 6. 利用等量公理、移項法則解不等式。	4. 作業		
十六	110.05.30~ 110.06.05	第 5 章一元一次不等式 5-2 解一元一次不等式	數-J-A3 數-J-C2	1. 利用等量公理、移項法則解一元一次不等式，並在數線上圖示其解。 2. 用不等式的觀念解決生活情境問題時，必須要檢視所求得解是否符合該題的情境。 3. 依題意列式再解不等式的應用問題，並練習如何依情境寫出正確答案。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	<b>【人權教育】</b> 人 J3 人 J4 <b>【法治教育】</b> 法 J3、法 J4、法 J9 <b>【國際教育】</b> 國 J1	社會
十七	110.06.06~ 110.06.12	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	數-J-A1 數-J-B3	1. 利用阿美族服飾圖形的介紹，對幾何有初步的了解，藉此引發學生的學習動機。 2. 引入直線、線段、射線的表示法。 3. 根據指定的標示畫出對應的幾何圖案。 4. 說明兩射線相交於一點形成一個角，我們常用「 $\angle$ 」來表示「角」的符號。 5. 說明角的兩邊是射線，所以角兩邊長短與度數無關。且 $\angle B$ 代表這個角本身，也代表這個角度的度數。 6. 討論凸多邊形。 7. 數學上常用符號「 $\triangle$ 」來代表三角形。 8. 說明對角線、垂直與垂直平分線。 9. 知道線段中點就是線段二等分點。 10. 由剪紙察覺平面圖形線對稱的意義。 11. 說明線對稱圖形、對稱軸、對稱線段、	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	<b>【多元文化教育】</b> 多 J5 <b>【閱讀素養】</b> 閱 J4、閱 J10 <b>【戶外教育】</b> 戶 J1 <b>【原住民族教育】</b> 原 J6	社會

				對稱角、對稱點的定義。			
十八	110.06.13~ 110.06.19	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	數-J-A1 數-J-B3	1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線，作為判斷的依據。 2. 用摺紙判別常見的多邊形是否為線對稱圖形，並畫出對稱軸。 3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線」這個性質來完成線對稱圖形。 4. 圖形對稱軸與方格紙的邊線夾角為 45°，可以利用正方形對角的頂點互為對稱點來完成線對稱圖形。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	【閱讀素養】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J3	社會
十九	110.06.20~ 110.06.26	第 6 章生活中的幾何 6-1 垂直、線對稱與三視圖	數-J-A1 數-J-B3	1. 野柳女王頭算是耳熟能詳的情境，從某一方向看雖然像女王的形象，但從其他方向看，就只是單純的蜂窩岩。透過這情境，引起學生的學習動機。 2. 前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義。 3. 練習繪製三視圖。 4. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	【閱讀素養】 閱 J4 閱 J10 【戶外教育】 戶 J1 戶 J3	國語文、 自然科學、 藝術
廿	110.06.27~ 110.07.02	總複習 總複習 休業式 第三次段考	全冊對應 之核心素 養具體內 涵	總複習	1. 紙筆測驗 2. 互相討論	全冊對應之議題	無

註 1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註 3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計 5 面向。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。