

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

109 學年度嘉義縣民和國民中學九年級第一學期數學領域數學科 教學計畫表

設計者：張振祥 (九年一貫) (表十二之二)

一、教材版本：南一版第 5 冊

二、本領域每週學習節數：4

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	課程目標	能力指標	教學重點/內容	評量方式	議題融入
一	08/31- 09/04	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段 (4)	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。	S-4-07 能理解平面上兩平行直線的一種幾何性質。	1. 平行線截比例線段	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。
二	09/07- 09/11	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段 (4)	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	S-4-07 能理解平面上兩平行直線的一種幾何性質。	1. 平行線截比例線段	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。

			行線截比例線段。				
三	09/14-09/18	第一章 比例線段與相似形 1-1 比例線段 (4)	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。	S-4-07 能理解平面上兩平行直線的各種幾何性質。	1. 由比例線段判別平行線	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。
四	09/21-09/25	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形(4)	1-2-1 透過比例線段，能了解縮放概念中的數形關係。 1-2-2 兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 1-2-3 相似形的判別。 1-2-4 能瞭解相似三角形的意義。	S-4-14 能理解圖形縮放前後不變的幾何性質 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. 縮放圖形與比例線段 2. 相似多邊形	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【生涯發展】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。
五	09/28-10/02	第一章 比例線段與相似形 1-2 相似形(4)	1-2-5 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)」。 1-2-6 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	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. 相似三角形的判別	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【生涯發展】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。

			(SAS 相似性質)」。1-2-7 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)」。				
六	10/05-10/09	第一章 比例線段與相似形 1-3 相似形的應用(4)	1-3-1 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。 1-3-2 兩個相似三角形中，對應中線長度的比等於對應邊長的比。 1-3-3 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」 1-3-4 能利用相似三角形的概念計算應用問題。	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. 相似形的應用	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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 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。 性別 3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。
七	10/12-10/16	第一次段考				紙筆評量	
八	10/19-10/23	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	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	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. 點、直線與圓的位置關係 2. 圓的切線	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【生涯發展】 3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。

			<p>係。</p> <p>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。</p> <p>2-1-3 知道切線、切點、割線、切線段長的意義。</p>				
九	10/26-10/30	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	<p>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, $\overline{OP} > r$。</p> <p>當 L 為圓 O 的割線時, $\overline{OP} < r$。</p> <p>當 L 為圓 O 的切線時, $\overline{OP} = r$。</p> <p>2-1-5 知道圓心到切線的距離等於圓的半徑。</p> <p>2-1-6 知道圓心與切點的連線必垂直過此切點的切線。</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 點、直線與圓的位置關係 2. 圓的切線 3. 弦心距 	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【生涯發展】</p> <p>3-3-3 培養解決生涯問題及做決定的能力。</p>
十	11/02-11/06	第二章 圓的性質 2-1 點、直線、圓之間的關係(4)	<p>2-1-7 知道同圓或等圓中, 等弦之弦心距等長, 反之亦然。</p> <p>2-1-8 知道過圓 O 上任一點 P 且與</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圓的切線 2. 兩圓的位置關係 3. 兩圓的公切線 	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>【家政】</p> <p>3-4-4 運用資源</p>

			<p>\overline{OP} 垂直的直線都是此圓的切線。</p> <p>2-1-9 知道圓外一點到此圓的兩切線段等長。</p> <p>2-1-10 如果一個四邊形有內切圓，那麼這個四邊形的對邊長的和相等。</p> <p>2-1-11 知道兩圓外離、內離、外切與內切的意義。</p> <p>2-1-12 知道兩圓公切線的意義。</p>				<p>分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。</p> <p>【性別】</p> <p>3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。</p>
十一	11/09- 11/13	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4)	<p>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。</p> <p>2-2-2 知道圓周角的度數等於其所對弧度數的一半。</p> <p>2-2-3 知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<p>1. 弦、弧與圓心角</p> <p>2. 圓周角</p> <p>3. 圓內角與圓外角</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>【家政】</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>性別</p> <p>3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。</p>
十二	11/16- 11/20	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4)	2-2-4 知道半圓所對的圓周角都是 90° ，並能利用此性質過圓外一	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	1. 圓內角與圓外角	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>5-4-4 具有提出改善方案、採取行動，進而解決環境</p>

			<p>點作此圓的切線。</p> <p>2-2-5 圓內接四邊形的對角互補。</p> <p>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。</p>				<p>問題的經驗。</p> <p>【家政】</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>性別</p> <p>3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。</p>
十三	11/23-11/27	第二章 圓的性質 2-2 圓心角、圓周角與弦切角(4)	<p>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。</p> <p>2-2-8 知道弦切角的度數等於它所夾弧度數的一半。</p> <p>2-2-9 知道圓的內、外冪性質與切割線成比例。</p>	S-4-17 能理解圓的幾何性質。	<p>1. 弦切角</p> <p>2. 圓冪性質</p>	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>【家政】</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>【性別】</p> <p>3-4-4 參與公共事務，不受性別的限制。</p>
十四	11/30-12/04	第二次段考				紙筆評量	
十五	12/07-12/11	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	<p>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。</p>	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)	1. 認識證明	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>【家政】</p> <p>3-4-4 運用資源分析、研判與整</p>

							合家庭消費資訊，以解決生活問題。
十六	12/14-12/18	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明(4)	3-1-2 能作推理或簡單的證明。	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)	1. 學習證明	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】 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。
十七	12/21-12/25	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	3-2-1 能理解三角形「外心」的定義及相關性質。	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。	1. 外心	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。
十八	12/28-01/01	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	3-2-1 能理解三角形「外心」的定義及相關性質。	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。	1. 外心	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。
十九	01/04-01/08	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	3-2-2 能理解三角形「內心」的定義及相關性質。 3-2-3 能理解三角形「重心」的定義及相關性質。	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。	1. 內心	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【人權】 1-4-3 瞭解法律、制度對人權保障的意義。 【家政】 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。
廿	01/11- 01/15	第三章 推理證明與三角形的心 3-2 三角形的外心、內心與重心(4)	3-2-4 能理解特殊三角形與正多邊形的心。	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。	1. 重心	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家政】 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。
廿一	01/18- 01/21	第三次段考 (結業式)				紙筆評量	

註 1：請分別列出九年級第一學期及第二學期七個學習領域（語文、數學、自然與生活科技、綜合、藝術與人文、健體、社會等領域）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：第二學期須規劃九年級會考後至畢業典禮前課程活動之安排。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109 學年度嘉義縣民和國民中學九年級第二學期數學領域數學科 教學計畫表

設計者：張振祥(九年一貫) (表十二之二)

一、教材版本：南一版第 6 冊

二、本領域每週學習節數：4

三、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	課程目標	能力指標	教學重點/內容	評量方式	議題融入
----	------	---------	------	------	---------	------	------

一	02/16- 02/19	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形(4)	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。	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. 二次函數的意義。 2. 二次函數的圖形。	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。
二	02/22- 02/26	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形(2) 1-2 二次函數的最大值或最小值(2)	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。 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。	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-4-17 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. 二次函數的上下平移。 2. 拋物線。 3. 二次函數圖形與 x 軸的交點。 4. 圖形的判讀。 5. 拋射運動的落點。	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。
三	03/01- 03/05	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值(4)	1-2-3 能理解在坐標平面上二次函數圖形與兩軸	A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。	1. 從圖形看出最大值或最小值。 2. 從頂點找最大值或最小值。 3. 利用配方法找最大值或最小	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

			<p>的交點。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		<p>值。</p> <p>4. 拋射運動的最高點。</p>		<p>動，進而解決環境問題的經驗。</p> <p>【家政】</p> <p>3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。</p>
四	03/08-03/12	第一章 二次函數 1-3 二次函數的應用(4)	<p>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。</p>	<p>A-4-17 能利用配方法，計算二次函數的最大值或最小值。</p> <p>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。</p>	<p>1. 最大值或最小值的應用問題。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p> <p>【資訊】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>
五	03/15-03/19	第二章 立體幾何圖形 2-1 角柱與圓柱(4)	<p>2-1-1 能理解空間中線與面的關係。</p> <p>2-1-2 能辨識直立柱體的頂點、邊與面。</p> <p>2-1-3 能畫出直角柱的展開圖。</p> <p>2-1-4 能計算直立柱體的體積、表面積。</p>	<p>S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。</p> <p>S-4-02 能指出滿足給定幾何性質的形體。</p>	<p>1. 空間中的線與面。</p> <p>2. 柱體的表面積與體積。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗</p>	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>生涯發展</p> <p>3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p>
六	03/22-	第二章 立體幾何圖形 2-2 角錐與圓錐(4)	<p>2-2-1 能辨識直立錐體的頂點、</p>	<p>S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。</p>	<p>1. 錐體的表面積。</p>	<p>口頭回答、討論、作業、操作、紙筆</p>	<p>【環境】</p> <p>5-4-4 具有提出</p>

	03/26		邊與面。 2-2-2 能畫出直角錐的展開圖。 2-2-3 能計算直立圓錐的表面積，複合立體圖形的體積與表面積。	S-4-04 能利用形體性質解決幾何問題。		測驗	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。
七	03/29- 04/02	第一次段考				紙筆測驗	
八	04/05- 04/09	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析(4)	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。	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。	1. 次數分配折線圖的判讀。 2. 相對次數統計長條圖的判讀與比較。 3. 製作圓形百分圖。 4. 累積次數分配折線圖的判讀。 5. 累積相對次數分配表的判讀。	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。
九	04/12- 04/16	第三章 統計與機率 3-1 統計表圖與資料的分析(4)	3-1-3 能理解算術平均數、中位數與眾數的意義。 3-1-4 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。 3-1-5 培養學生了解算術平均	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。	1. 由未分組資料求算數平均數。 2. 由兩組資料的平均數求整數資料的平均數。 3. 由分組資料求平均數。 4. 未分組資料求中位數。 5. 已分組資料求中位數。 6. 眾數的求法。	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。

			數、中位數與眾數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。				
十	04/19- 04/23	第三章 統計與機率 3-2 百分位數、四分位數與盒狀圖(4)	<p>3-2-1 能理解百分位數的概念。</p> <p>3-2-2 能認識第10、25、50、75、90百分位數。</p> <p>3-2-3 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。</p> <p>3-2-4 能認識全距，並理解全距大小的意義。</p> <p>3-2-5 能認識第1、2、3四分位數，以及了解四分位距的意義。</p> <p>3-2-6 能理解當存在少數特別大或特別小的資料時，四分位距比全距更適合來描述整組資料的分散程度。</p> <p>3-2-7 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</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由未分組資料求百分位數。 2. 已分組資料求百分位數。 3. 百分位數的應用。 4. 百分位數的判讀。 5. 全距的意義。 6. 全距大小所顯示的意義。 7. 四分位距的求法。 8. 由累積相對次數分配折線圖求四分位距。 9. 四分位距大小所顯示的意義。 10. 盒狀圖的意義與功用。 11. 盒狀圖的製作。 12. 透過盒狀圖來分析比較兩群資料的分布情形。 	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【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。</p> <p>【資訊】 3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p>

			資料分佈的概況。				
十一	04/26-04/30	第三章 統計與機率 3-3 機率(4)	3-3-1 能由具體情境中了解機率的意義與概念。 3-3-2 能在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。 3-3-3 能利用樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	D-4-04 能在具體情境中認識機率的概概念。	1. 認識機率。 2. 利用樹狀圖求機率。	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。 【性別】 3-4-3 運用校園各種資源，突破性別限制。
十二	05/03-05/07	第二次段考				紙筆測驗	
十三	05/10-05/14	課程總復習	能理解國中階段課程內容。	N-4-01、N-4-02、N-4-03、N-4-04、N-4-05、N-4-06、N-4-07、N-4-08、N-4-09、N-4-10、N-4-11、N-4-12、N-4-13、N-4-14、S-4-01、S-4-02、S-4-03、S-4-04、S-4-05、S-4-06、S-4-07、S-4-08、S-4-09、S-4-10、S-4-11、S-4-12、S-4-13、S-4-14、S-4-15、S-4-16、S-4-17、S-4-18、S-4-19、A-4-01、A-4-02、A-4-03、A-4-04、A-4-05、A-4-06、A-4-07、A-4-08、A-4-09、A-4-	1. 數與量 2. 代數 3. 幾何 4. 機率與統計	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。

				10、A-4-11、A-4-12、A-4-13、A-4-14、A-4-15、A-4-16、A-4-17、A-4-18、A-4-19、A-4-20、D-4-01、D-4-02、D-4-03、D-4-04、			
十四	05/17-05/21	課程總復習	第一冊 第 1 章整數的運算 第 2 章分數的運算 第 3 章一元一次方程式	N-4-05 能認識負數、相反數、絕對值的意義。 N-4-06 能做正負數的比較與加、減、乘、除計算。 N-4-07 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。 N-4-08 能熟練正負數的四則混合運算。 A-4-02 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。 N-4-09 能認識指數的記號與指數律。 N-4-10 能認識科學記號。 N-4-01 能理解質數、質因數分解、最大公因數、最小公倍數、互質的意義。 N-4-02 能熟練求質因數分解、最大公因數、最小公倍數的短除法，並解決生活中的問題。	1. 數與數線 2. 整數的加減運算 3. 整數的乘除運算 4. 指數律 5. 科學記號 6. 因數與倍數 7. 最大公因數與最小公倍數 8. 分數的加減運算 9. 分數的乘除與四則運算 10. 以符號列式與運算 11. 一元一次方程式的列式與求 12. 一元一次方程式的應用	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。

				<p>A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。</p> <p>A-4-03 能用 x、y、\dots 符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。</p> <p>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。</p> <p>A-4-05 能理解等量公理的意義，並做應用。</p> <p>A-4-06 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。</p> <p>A-4-07 能熟練一元一次方程式的解法，並用來解題。</p>			
十五	05/24- 05/28	課程總復習	<p>第二冊</p> <p>第 1 章二元一次聯立方程式</p> <p>第 2 章平面直角坐標系</p> <p>第 3 章比例</p> <p>第 4 章函數及其圖形</p> <p>第 5 章一元一次</p>	<p>A-4-01 能用符號代表數，表示常用公式、運算規則以及常見的數量關係(例如：比例關係、函數關係)。</p> <p>A-4-02 能理解數的四則運算律，並知道加與減、乘與除是同一種運算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 二元一次方程式 解二元一次聯立方程式 二元一次聯立方程式的應用 直角坐標平面 二元一次方程式的圖形 比例式 連比 正比與反比 變數與函數 	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	<p>【環境】</p> <p>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。</p> <p>【生涯發展】</p> <p>3-3-3 培養解決生涯發展問題及做決定的能力。</p>

			<p>不等式</p> <p>A-4-03 能用 x、y、\dots 符號表徵問題情境中的未知量及變量，並將問題中的數量關係，寫成恰當的算式(等式或不等式)。</p> <p>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。</p> <p>A-4-10 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。</p> <p>A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。</p> <p>N-4-03 能理解比例關係、連比、正比、反比的意義，並解決生活中的問題。</p> <p>N-4-04 能熟練比例式的基本運算。</p> <p>A-4-08 能理解一元一次不等式解的意義，並用來解題。</p> <p>N-4-07 能將負數標記在數線上，理解正負數的比較與加、減運算在數線上的對應意義，並能計算數線上兩點的距離。</p> <p>A-4-09 能理解二元一次方程式的意義。</p>	<p>10. 線型函數的圖形</p> <p>11. 不等式</p> <p>12. 解一元一次不等式</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				A-4-12 能熟練二元一次聯立方程式的解法，並用來解題。			
十六	05/31-06/04	課程總復習	第三冊 第 1 章乘法公式與多項式 第 2 章平方根與勾股定理 第 3 章因式分解 第 4 章一元二次方程式	A-4-13 能熟練乘法公式。 A-4-14 能認識多項式，並熟練其四則運算。 N-4-11 能認識二次方根及其近似值。 N-4-12 能理解根式的四則運算。 S-4-05 能理解畢氏定理及其逆敘述，並用來解題。 A-4-15 能理解畢氏(勾股)定理，並做應用。 A-4-10 能理解直角坐標系，並能計算坐標平面上兩點間的距離。 A-4-16 能用因式分解或配方法，解出二次方程式，並用來解題。 A-4-06 能理解解題的一般過程，知道解出方程式或不等式後，還要驗算其解的合理性。	1. 乘法公式 2. 多項式的加法與減法 3. 多項式的乘法與除法 4. 平方根與近似值 5. 根式的運算 6. 勾股定理 7. 利用提公因式法因式分解 8. 利用乘法公式因式分解 9. 利用十字交乘法因式分解 10. 因式分解法解一元二次方程式 11. 配方法與一元二次方程式的公式解 12. 一元二次方程式的應用	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。
十七	06/07-06/11	課程總復習	第四冊 第 1 章數列與等差級數 第 2 章平面幾何圖形 第 3 章三角形的性質 第 4 章平行與四	N-4-13 能辨識數列的規則性。 N-4-14 能熟練等差數列與等差級數的樣式、記法與公式，並解決相關問題。 S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。	1. 數列 2. 等差級數 3. 平面圖形 4. 垂直、平分與線對稱 5. 尺規作圖 6. 三角形的內角與外角 7. 三角形的全等關係 8. 全等三角形的應用	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

			<p>邊形</p> <p>S-4-02 能指出滿足給定性質的形體。</p> <p>S-4-03 能透過形體之刻畫性質，判斷不同形體之包含關係。</p> <p>S-4-04 能利用形體的性質解決幾何問題。</p> <p>S-4-06 能理解外角和定理與三角形、多邊形內角和定理的關係。</p> <p>S-4-07 能理解平面上兩平行直線各種幾何性質。</p> <p>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。</p> <p>S-4-09 能理解三角形的全等定理，並應用於解題和推理。</p> <p>S-4-10 能根據直尺、圓規操作過程的敘述，完成尺規作圖。</p> <p>S-4-11 能理解一般三角形的幾何性質。</p> <p>S-4-12 能理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)的幾何性質。</p> <p>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。</p> <p>S-4-17 能理解圓的幾何性質。</p>	<p>9. 三角形的邊角關係</p> <p>10. 平行線</p> <p>11. 平行四邊形</p> <p>12. 特殊的平行四邊形與梯形</p>	<p>應用於生活中。</p>
--	--	--	---	---	----------------

				S-4-18 能用反例說明一敘述錯誤的原因，並能辨識一敘述及其逆敘述間的不同。 S-4-19 能針對問題，利用幾何或代數性質做簡單證明。			
十八							
十九							
廿							

註 1：請分別列出九年級第一學期及第二學期七個學習領域（語文、數學、自然與生活科技、綜合、藝術與人文、健體、社會等領域）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：第二學期須規劃九年級會考後至畢業典禮前課程活動之安排。

註 4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。