115 學年度九年級數學領域/科目教學計劃表

第一學期							
教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	備註
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章比例線段與相似形 1-1 連比	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	能瞭解連比與連比例式意義。 能瞭解 a：b：c＝ma：mb：mc 及最簡整數比。 能瞭解「x：y：z＝a：b：c」與「x＝ak，y＝bk，z＝ck」的意義相同。 能熟練連比例式的應用。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 【家庭教育】 家 J8	
第二週	第一章比例線段與相似形 1-1 連比	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並	N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及	能瞭解連比與連比例式意義。 能瞭解 a：b：c＝ma：mb：mc 及最簡整數比。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 【家庭教育】 家 J8	

		能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	複雜數值時使用計算機協助計算。	能瞭解「x：y：z＝a：b：c」與「x＝ak，y＝bk，z＝ck」的意義相同。 能熟練連比例式的應用。			
第三週	第一章比例線段與相似形 1-1 連比 1-2 比例線段	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮	N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。 S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	能瞭解連比與連比例式意義。 能瞭解 a：b：c＝ma：mb：mc 及最簡整數比。 能瞭解「x：y：z＝a：b：c」與「x＝ak，y＝bk，z＝ck」的意義相同。 能熟練連比例式的應用。 能瞭解比例線段的意義。 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」。 能瞭解平行線截比例線段。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 【家庭教育】 家 J8 科技教育 科 E2 科 E7	

		放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		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。			
第四週	第一章比例線段與相似形 1-2 比例線段	s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-3 平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。	能瞭解比例線段的意義。 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」。 能瞭解平行線截比例線段。 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。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E5 科 E8	

第五週	第一章比例線段與相似形 1-3 相似形	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（～）。	兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 相似形的判別。 能瞭解相似三角形的意義。 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）」。 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）」。 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）」。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E5 科 E8	
第六週	第一章比例線段與相似形 1-3 相似形	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（～）。	兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 相似形的判別。 能瞭解相似三角形的意義。 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	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E5 科 E8	

				質）」。 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）」。 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）」。			
第七週	第一章比例線段與相似形 1-3 相似形 復習評量(第一次段考)	s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（～）。	兩個相似形的對應邊成比例，而且對應角相等。 相似形的判別。 能瞭解相似三角形的意義。 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）」。 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）」。 能知道「若兩個三角形的三邊成比例，則這兩個三角	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科 E5 科 E8	

				形相似（SSS 相似性質）」。			
第八週	第一章比例線段與相似形 1-4 相似形的應用	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（～）。 S-9-4 相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為30°,60°,90°其邊長比記錄為「1：$\sqrt{3}$：1」；三內角為45°,45°,90°其邊長比記錄為「1：1：$\sqrt{2}$」。	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」 能利用相似三角形的概念計算應用問題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 戶 J5	
第九週	第一章比例線段與相似形 1-4 相似形的應用	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數	S-9-2 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、	能利用相似三角形的概念計算應用問題。 能理解直角三角	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2	

		或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（～）。 S-9-4 相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為30°,60°,90°其邊長比記錄為「1：$\sqrt{3}$：1」；三內角為45°,45°,90°其邊長比記錄為「1：1：$\sqrt{2}$」。	形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變。		戶 J5	
第十週	第二章 圓的性質 2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解	S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（內部、圓上、外部）；直線與圓的位置關係（不相交、相切、交於兩點）；圓心與切點的連線垂直此切線（切線性質）；圓心到弦的垂	能掌握弧長與扇形面積的算法。 知道過圓外一點的切線性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 科技教育 科 E1	

		弧長、圓面積、扇形面積的公式。	直線段（弦心距）垂直平分此弦。				
第十一週	第二章 圓的性質 2-1 圓形及點、直線與圓之間的關係	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（內部、圓上、外部）；直線與圓的位置關係（不相交、相切、交於兩點）；圓心與切點的連線垂直此切線（切線性質）；圓心到弦的垂直線段（弦心距）垂直平分此弦。	知道同圓或等圓中，等弦之弦心距等長，反之亦然。 能掌握切線的性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 科技教育 科 E1	
第十二週	第二章 圓的性質 2-2 弧與圓周角	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	知道在同一圓中，同弧或等弧所對的圓周角相等。 知道半圓所對的圓周角都是 90°，圓周角為 90°時，所對的弧為半圓，所對的弦為直徑。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 多元文化教育 多 J5	
第十三週	第二章 圓的性質 2-2 弧與圓周角	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	圓內接四邊形的對角互補。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 多元文化教育 多 J5	

		角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。					
第十四週	第二章 圓的性質 2-2 弧與圓周角	s-IV-14 認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-6 圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	圓內接四邊形的對角互補。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 多元文化教育 多 J5	
第十五週	第二次段考 第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用	 S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 能作推理或簡單的證明。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 法治教育 法 J4	

		於解決幾何與日常生活的問題。					
第十六週	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 能作推理或簡單的證明。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 法治教育 法 J4	
第十七週	第三章 推理證明與三角形的心 3-1 推理與證明	s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10 理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個	S-9-11 證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何性質)；代數推理(須說明所依據的代數性質)。	能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。 能作推理或簡單的證明。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2 法治教育 法 J4	

		三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。					
第十八週	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	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-8 三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。	能理解三角形「外心」的定義及相關性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2	
第十九週	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	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距； 三角形的面積＝周長×內切圓半徑÷2； 直角三角形的內切圓半徑＝ （兩股和－斜邊）÷2。	能理解三角形「內心」的定義及相關性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2	
第二十週	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	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的	能理解三角形「重心」的定義及相關性質。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8 戶外教育 戶 J2	

			兩倍；重心的物理意義。				
第二十一週	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 復習評量(第三次段考) 結業式				口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯 J8。 戶外教育 戶 J2	

第二學期

教學期程	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	備註
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。	能理解二次函數的意義 能理解二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形 能理解二次函數圖形的平移	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【環境教育】 環-J4	
第二週	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。	能理解二次函數的意義 能理解二次函數 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形 能理解二次函數圖形的平移	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【環境教育】 環-J4	

第三週	第一章 二次函數 1-1 二次函數及其圖形 1-2 二次函數的最大值或最小值	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪$y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；$y=ax^2$的圖形與$y=a(x-h)^2+k$的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	能理解二次函數$y=a(x-h)^2+k$的最大值或最小值	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7 科技教育 科-E5	
第四週	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪$y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$的圖形；對稱軸就是通過	能理解二次函數圖形與兩軸的交點個數	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家庭教育】 家-J5	

			頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；$y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。				
第五週	第一章 二次函數 1-2 二次函數的最大值或最小值 第二章統計與機率 2-1 統計數據的分布	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；$y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。 D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	能理解全距的意義。 能理解四分位數的意義。 能理解四分位距的意義。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【環境教育】 環-J4	
第六週	第二章統計與機率 2-1 統計數據的分布	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計	D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	能理解盒狀圖的意義。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7	

		算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。					
第七週	第二章統計與機率 2-1 統計數據的分布 第一次復習評量	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	能理解盒狀圖的意義。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	生涯規劃教育 涯-J7	
第八週	第二章統計與機率 2-2 機率	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、殳杯）之機率探究。	能理解某事件發生的機率。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家庭教育】 家-J5	

		問題。					
第九週	第二章統計與機率 2-2 機率	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、殳杯）之機率探究。	能利用樹狀圖求機率	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5	
第十週	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	能計算立體圖形的表面積與體積	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【家庭教育】 家-J5	
第十一週	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長	能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5	

	與平面	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	係。			
第十二週	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面 復習評量	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。	能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5	
第十三週	第三章立體幾何圖形 3-1 柱體、錐體、空間中的線與平面 教育會考	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。 s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂	能理解線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	科技教育 科-E5	

		立體圖形的表面積、側面積及體積。	直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。				
第十四週	數學手作專題：創作拋物線	f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2 二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）；描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線；$y=ax^2$的圖形與$y=a(x-h)^2+k$的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	掌握拋物線的特徵，利用摺紙摺出拋物線。 運用 GGB 製作拋物線圖形的課程專題。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【性別平等】 性 J1 科技教育 科 E9 品德教育 品 J2	
第十五週	計算機專題：統計數據	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料	D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	利用 GGB 繪製盒狀圖。 利用 Excel 進行數據分析。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【性別平等】 性 J1 科技教育 科 E9	

		的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。				品德教育 品 J2	
第十六週	數學應用專題：抽樣	d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。 D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、叉杯）之機率探究。	調查結果，會因為不同的樣本而有不同。 如何進行公正客觀的抽樣調查。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【性別平等】 性 J1 科技教育 科 E9 品德教育 品 J2	
第十七週	數學手作專題：3D 圖型	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。	利用佈滿三角形的特殊線條，創作立體圖形。 利用單點視角創作立體圖形；利用雙點視角創作立體圖形。	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【性別平等】 性 J1 科技教育 科 E9 品德教育 品 J2	
第十八週	數學手作專題：3D 圖型結業式	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中的垂直關係和平行關係。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與	利用佈滿三角形的特殊線條，創作立體圖形。 利用單點視角創作立體圖	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	【性別平等】 性 J1 科技教育 科 E9	

			歪斜關係,線與平面的垂直與平行關係。	形；利用雙點視角創作立體圖形。		品德教育 品 J2	