臺北市立中崙高中(國中部)114學年度部定課程計畫

1140113修訂

領域/科	/科目 □國語文□英語文□本土語文(□閩南語文□客語文)■數學□社會(□歷史□地理□公民與社會)□自然科學(□理化□生物□地球科學)□藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)□綜合活動(□家政□童軍□輔導)□ 訊科技□生活科技)□健康與體育(□健康教育□體育)								
實施年紀	級	□7年級 □8年級 ■9年級 ■上學期 ■下學期(若上下學期均問	開設者,請均註記)						
教材版	本	□選用教科書: 康軒版□自編教材 (經課發會通過)	節	節數 (科目對開請說明,例:家政與童軍科上下學期對開)					
領域核心	素養	數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系數-J-A3 具備識別現實生活問題和數數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學數-J-B2 具備正確使用計算機以增進數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何數-J-C1 具備從證據討論與反思事情	學習的素養,包含知道其適用性與限制、 形體或數量關係的素養,並能在數學的推 的態度,提出合理的論述,並能和他人進 以解決問題,並欣賞問題的多元解法。	件,執行運算與推論,在生活情境或可理 訂問題解決計畫,並能將問題解答轉化於 能在經驗範圍內,以數學語言表述平面與 認識其與數學知識的輔成價值,並能用以 導中,享受數學之美。	《真實世界。 與空間的基本關係和性質。能以基本	基本的統計量與機率,描述生活中不確定性	: 的程度。		
課程目標		表五冊 是理解連比、連比例的意義,並能解決生活中有關連比例的問題。能知道相似多邊形的意義,並理解兩個相似的圖形中,對應邊的邊長成比例、對應角相等。理解與證明三角形相似性質,並應用於平行截線和實體測量。探討點、 直線與圓的位置關係。能了解圓心角、圓周角與弧的關係。能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。能了解三角形外心、內心與重心的性質。 第六冊 認識二次函數並能描繪圖形。能計算二次函數的最大值或最小值。能認識四分位數,並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算方式,且第2四分位數就是中位數。能認識全距及四分位距,並製作盒狀圖。能在具體情境中認識機 验的概念。在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性,以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。能求出簡單事件的機率。認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。能理解簡單立體圖形的展開 關,並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。能計算直角柱、直圓柱的體積。複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。							
學習進度	週次	單元/主題名稱	學習表現	重點 學習內容	評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同教學		
第一學期	有一週	1-1連比例		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。	2. 口頭詢問	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教文 學,語臺灣家公園等。 於資產家森林公園。 戶 J2 擴充對環境的理解,與 學的知識量量,與其情觀。 學的知測量大紀錄,與 對方數。 以	自然科學、藝術、社會		
第一學期 第	第二週	1-1連比例		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。	2. 口頭詢問	【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文 化資產,如國家公園、國家風景區	自然科學、藝術、社會		

<u></u>						
		比的近似值問題,並能理解計算機可能產生誤差。			戶 J2 擴充對環境的理解,與 學的知識到生活錄的能力。 【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知的的讀策略。 閱 J3 理解學科知何運用 的意涵,並懂得如何用該詞之外, 並懂得之外,, 並不 對 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	
第一學期 第三週	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。	例判定兩直線平行;平行線截比例線	 口頭詢問 互相討論 	【戶J1 善轉 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	自然科學、藝術、社會
第一學期 第四週	1-3縮放與相似	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。		 口頭詢問 互相討論 作業 	【戶外教育】 戶 J1 善 善 灣 室 外	自然科學、藝術、社會
7. J.W N. 11.42	▼ OxidiaveDV.1H Isv	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。			戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學,認識臺灣環境並參訪自然及文	日 WY 17 五四 46日

		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。	相似判定 (AA、SAS、SSS); 對應邊	4. 作業	化資產,如國家風景區 及國家森林克里與 與國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人, 與國家人力 是國家 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家人力 是國家 是國家 是國家人力 是國家 是國家 是國家 是國家 是國家 是國家 是國家 是國家	
第一學期第六	週 1-3縮放與相似	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	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 S-9-2 三角形的相似性質:三角形的相似判定(AA、SAS、SSS);對應適長之比=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(~)。	 口頭詢問 互相討論 	【戶J1 彩音	自然科學、藝術、社會
第一學期第七	週 1-3縮放與相似 【第一次評量週】		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(~)。	 口頭詢問 互相討論 	【戶J1 學表 戶J1 學表 戶 J1 整 與 與 與 與 與 與 與 與 是 與 是 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	自然科學、藝術、社會

第一學期	第八週	1-4相似三角形的應用			 口頭詢問 互相討論 	【戶J1 新育】 戶 J1 整理	自然科學、藝術、社會
第一學期第	第九週	1-4相似三角形的應用	數式、小數或根式等四則運算與三角	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	 口頭詢問 互相討論 	【户外有】 戶外對善學 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人	自然科學、藝術、社會
第一學期第	第十週	2-1點、直線與圓之間的位置關係	徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質 (如圓心角、圓周角、圓內接四邊形		 口頭詢問 互相討論 	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科如何 問 B 通過 與 他 D J4 除無事閱讀主題, 所 文材 的 的 管 遇解, 可 B 通 以 以 对 以 对 对 的 管 遇 对 的 管 遇 对 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 管 遇 对 的 的 的 的 的 的 是 解 决 对 有 的 的 管 遇 对 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 对 及 的 的 对 及 的 对 及 的 对 多 多 的 可 的 的 可 的 可 的 可 的 可 的 可 的 可 的 可 的	藝術、健康與體育

					描述、測量、紀錄的能力。 戶 J3 理解知識與生活環境的關係,獲得心靈的喜悅,培養積極面 對挑戰的能力與態度。	
第一學期	第十一週 2-1點、直線與圓之間的位置關係	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性實(如圓心角、圓內接四邊形的,並理解弧長、圓青五補等的公式。	係;圓內接四邊形對角互補;切線段	2. 口頭詢問	【閱別的他閱求何閱專【戶學化及戶學描戶係數 關別 J3 涵進4 不可以 其實 其實 其實 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其	藝術、健康與體育
第一學期	第十二週 2-1點、直線與圓之間的位置關係	徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質	係;圓內接四邊形對角互補;切線段	2. 口頭詢問	【閱了3 的人。 電量與 國力 國力 國力 國力 國力 國力 國力 國力 國力 國力	藝術、健康與體育
第一學期	第十三週 2-2圓心角、圓周角與弧的關係	徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質	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。	2. 口頭詢問	【閱讀素養教育】 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙 的意涵,並懂得如何運用該詞彙與 他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需 求選擇適當的閱讀媒材,並資解如 何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意	藝術、健康與體育

第一學期	第十四週 2-2圓心角、圓周角與弧的關係 【第二次評量週】	S-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何如幾何如圓內接。圓周角、圓周內接。 的對角互補等),並理解弧長、圓 積、扇形面積的公式。	係;圓內接四邊形對角互補;切線段	2. 口頭詢問	專【戶學化及戶學描戶係對 関別的他閱求何閱尋【戶學化及戶學描戶係對 課外打認產家 知、3獲戰讀 新學質國公對生、知靈力 對對灣國公對生、知靈力 對於一個 一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 對於一個 一個 對於一個 一個 對於一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	藝術、健康與體育
第一學期	第十五週 3-1證明與推理		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)。		【音· E3 應 所	藝術、綜合活動、社會

		達概念、運算、推理及證明。			カ。	
第一學期	第十七週 3-2三角形的外心、內心與重心	意義仍日常 解 知持生 圖何 知應 用全活 明期 與 明明	S-9-8 三角形的外心:外心的意義: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)。 S-9-8 三角形的外心到三角形的外心到三角形的外心即斜邊的中點。	2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業 1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	【資子 】	藝術、綜合活動、社會
第一學期	第十八週 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。 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	2. 口頭詢問	力。 【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】	藝術、綜合活動、社會

			圓半徑 ÷2;直角三角形的內切圓半徑 = (兩股和一斜邊)÷2。		發展,以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概	
第一學期 第十;	L週 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	S-Q-Q = 角形的內心:內心的音蓋與	1 纸筆測驗	定 J2 共佣生在规劃的知識典概念。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J12 發展及評估生涯決定的策略。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。	藝術、綜合活動、社會
		心的意義和其相關性質。	內切圓;三角形的內心到三角形的三邊等距;三角形的面積三周長×內切圓半徑 ÷2;直角三角形的內切圓半徑 = (兩股和一斜邊)÷2。 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的三條中線將面積六等份;重心的對頂點的兩倍;量心的數理意義。	2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	音 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	
第一學期第十章	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兩倍;重心的物理意義。	 口頭詢問 互相討論 	【資訊教育】 資E3 應用運算思維描述問題解決 的方法。 【閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 【別J1 發展多元文本的閱讀策略。 【家庭教育】 家庭教育】 家庭教育】 家庭教育】 不發展品德教育】 品J1 溝通合作與和諧與際屬。 品J2 重視群體規範與解決。 品J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 工生涯規劃的意義與功能。 是工規劃的意義與功能。 是工規劃的知識與概	藝術、綜合活動、社會

第十一週	複習範圍:1-1-3-2 課程結束 【第三次評量週】	比的近似声音, 此的近似声音, 此的近似声音, 是是是一【V-10 角 一【V-10 角 一【V-10 角 一【V-10 色 一【V-10 色 一【V-1	理應機。S-9-2 對比應概。 相直長直公心。 7 美子圆弧、S-角係等S-外個邊。S-的邊順 = S-的競班的 的 是 在 的 的 是 的 是 是 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	2. 互相討論	念。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J12 發展及評估生涯決定的策略。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。	藝術、社會 社會、自然科學、健康與體育
	值	繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式,熟知	意義;具體情境中列出兩量的二次函	 互相討論 口頭回答 	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。	

			值等問題。	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 $y=ax^2 \cdot y=ax^2 + k \cdot y=a(x-h)^2 \cdot y=a(x-h)^2 + k 的圖形;對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線;y=ax^2的圖形與 y=a(x-h)^2 + k 的圖形的平移關係;已配方好之二次函數的最大值與最小值。$		【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
第二學期	第二週	1-1二次函數的圖形與最大值、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。	函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最	 互相討論 口頭回答 	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等 互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決 的閱讀素養教育】 閱 J10 主動司的記譯,並試 著表已分教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合 作與互動的良好態度與技能。	社會、自然科學、健康與體育
第二學期	第三週	1-1二次函數的圖形與最大值、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 $y=ax^2+k$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 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。	 互相討論 口頭回答 	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的 情感表達與溝通,具備與他人平等 互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決 的方法。 【閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試 著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合 作與互動的良好態度與技能。	社會、自然科學、健康與體育
第二學期	第四週	1-1二次函數的圖形與最大值、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 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a(x-h)^2+k$ 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。	 互相討論 口頭回答 	作與互動的良好態度與技能。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】	社會、自然科學、健康與體育

	第五週	2-1資料的分析	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-IV-2 理解機率的意義,能以機率表	D-9-1 統計數據的分布:全距;四分位距;盒狀圖。 D-9-2 認識機率:機率的意義;樹狀	 互相討論 口頭回答 作業 	閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自力育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別級與性別偏見的情感的的教育】 性 J11 去除性別,具備與他人團隊合作的教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【科教育】 群 E9 其備與他人團隊合作的能力。 【 B	社會、自然科學、健康與體育
为一子 规	オハ型		四-1V-2 连胼微平的总裁,能以微平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·機率的思報,個狀圖(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、爻杯)之機率探究。	2. 互相討論	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的問讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。	14·自·日然们子· 促尿 門 月
	第七週	2-2機率【畢業考】	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。	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、爻杯)之機率探究。	 互相討論 口頭回答 作業 	【性別平等教育】性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。	社會、自然科學、健康與體育
第二學期	第八週	3-1空間中的線、平面與形體	S-1V-15 認識線與線、線與平面在空	S-9-12 空間中的線與平面:長方體與	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】	社會、自然科學、健康與體育、視

			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。		3. 口頭回答	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動能力。 【科技教育】科 E2 了解動手實作的重要性,並不可以 B	覺藝術
第二學期	第九週	3-1空間中的線、平面與形體		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。	2. 互相討論	【性J11 去院 的 等 到 板 與 性 J11 去	社會、自然科學、健康與體育、視覺藝術
第二學期	第十週	數與量篇	公因數、最小公倍數的意義及熟練期 計算,並能運用到日常生活的情題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數 線上的表示,並熟練其得與之意義、四則決計 線上的表示,並熟練其時間 線上的表示,並熟練其問題 。 n-IV-3 理解非負整數數分解的與 實力 數十,應運用到日常生活的的與 對 號,並能運用到日常生活的情 , 並 記 。 n-IV-4 理解比、比例式、正 此 和 之 。 的 一 以 。 的 一 以 。 的 。 的 一 以 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。	N-7-2 質因數分解的標準分解式:質因數分解的標準分解式,並能用於因數及倍數的問題。 N-7-3 負數與數的四則混合運算(含分數、小數):使用「正、負」人養合數,相反數;相反數;相反數;相反數;相反數,以之數,以之數,以之數,以之。 N-7-4 數的運算規律:交換律;結合律;分配律;一 $(a-b)=-a+b$ 。 N-7-5 數線:擴充至含負數的數線;比較數的大小;絕對值的意義;比較數的大小;絕對值的意義;比較數的大小;絕對值的意義;比較數的大小;絕對值的意義;指數的大小,和一7-6 指數的意義:指數為非負整的次方;和 $\neq 0$ 時 $\alpha^0=1$;同底數的大小	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的 情感表達與溝通,具備與他人平等 互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。	社會、健康與體育

1							
			的近似值,並能應用計算機計算、驗				
			證與估算,建立對二次方根的數感。	數的乘法指數律」(a"xa"=a"+"、(a")"			
			n-IV-7 辨識數列的規律性,以數學符				
			號表徵生活中的數量關係與規律,認				
			識等差數列與等比數列,並能依首項	_ '			
			與公差或公比計算其他各項。	m,n為非負整數)。			
			n-IV-8 理解等差級數的求和公式,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。	比;反比;相關之基本運算與應用問			
				題,教學情境應以有意義之比值為			
				例。			
				N-8-1 二次方根:二次方根的意義;			
				根式的化簡及四則運算。			
				N-8-2 二次方根的近似值:二次方根			
				的近似值;二次方根的整數部分;十			
				分逼近法。使用計算機√ 鍵。			
				N-8-3 認識數列:生活中常見的數列			
				及其規律性(包括圖形的規律性)。			
				N-8-4 等差數列:等差數列;給定首			
				項、公差計算等差數列的一般項。			
				N-8-5 等差級數求和:等差級數求和			
				公式;生活中相關的問題。			
				N-8-6 等比數列:等比數列;給定首			
				項、公比計算等比數列的一般項。			
				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。			
於 _ 63 Un	kh 1 vm	小山林 小馬瓜上林 つ山林	TV 1 -mp /n V ris m /st n is n \ N \ \ \ \ \ + \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		1 1/ K wlad	[]	11 人 /4 本本品本
第二學期	弟十一週	代數篇、坐標幾何篇、函數篇	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表		1. 紙聿測驗	【性別平等教育】	社會、健康與體育
			達概念、運算、推理及證明。	換律、分配律、結合律;一次式的化		性 J11 去除性別刻板與性別偏見的	
				簡及同類項;以符號記錄生活中的情		情感表達與溝通,具備與他人平等	
			意義,能以等量公理與移項法則求解	現问趣。 A-7-2 一元一次方程式的意義:一元		互動的能力。 【生涯規劃教育】	
			和級昇,业能運用到口市生活的情現解決問題。	A-1-2 一九一次力程式的息我,一九 一次方程式及其解的意義;具體情境		Ⅰ 王 注 稅	
			A-IV-3 理解一元一次不等式的意義,			涯 J11 分析影響個人生涯決定的因	
				A-7-3 一元一次方程式的解法與應		素。	
			的圖形,以及使用不等式的數學符號			水 -	
			描述情境,與人溝通。	用問題。			
			a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其				
			解的意義,並能以代入消去法與加減				
			消去法求解和驗算,以及能運用到日				
			常生活的情境解決問題。	次聯立方程式及其解的意義;具體情			
			a-IV-5 認識多項式及相關名詞,並熟				
			練多項式的四則運算及運用乘法公				
			式。	應用:代入消去法;加減消去法;應			
			a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的				
			意義,能以因式分解和配方法求解和				
	1			義:ax+by=c 的圖形;y=c 的圖形			
			決問題。	(水平線); x=c 的圖形(鉛垂線);			
			決問題。	二元一次聯立方程式的解只處理相交			
			決問題。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意 義,能描繪常數函數和一次函數的圖	二元一次聯立方程式的解只處理相交			

問題。 式的意義;具體情境中列出一元一次 f-IV-2 理解二次函數的意義,並能描 不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用: 繪二次函數的圖形。 f-IV-3 理解二次函數的標準式,熟知 單一的一元一次不等式的解;在數線 開口方向、大小、頂點、對稱軸與極 | 上標示解的範圍;應用問題。 值等問題。 A-8-1 二次式的乘法公式:(a+b)²= g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要 $|a^2+2ab+b^2;(a-b)^2=a2-2ab+b^2;$ 素,並能報讀與標示坐標點,以及計 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; (a+b)(c+d)算兩個坐標點的距離。 =ac+ad+bc+bd • g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二 | A-8-2 多項式的意義: 一元多項式的 元一次方程式的直線圖形,以及二元 定義與相關名詞 (多項式、項數、係 一次聯立方程式唯一解的幾何意義。 數、常數項、一次項、二次項、最高 次項、升幂、降幂)。 A-8-3 多項式的四則運算:直式、橫 式的多項式加法與減法;直式的多項 式乘法 (乘積最高至三次);被除式 為二次之多項式的除法運算。 A-8-4 因式分解:因式的意義(限制 在二次多項式的一次因式);二次多 項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法:提公因式 法;利用乘法公式與十字交乘法因式 分解。 A-8-6 一元二次方程式的意義:一元 二次方程式及其解,具體情境中列出 一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應 用:利用因式分解、配方法、公式解 一元二次方程式; 應用問題; 使用計 算機計算一元二次方程式根的近似 G-7-1 平面直角坐標系:以平面直角 坐標系、方位距離標定位置; 平面直 角坐標系及其相關術語 (縱軸、橫 軸、象限)。 G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式: 直角坐標系上兩點 A(a, b)和 B(c, d)的距離為 =;生活上相關問題。 F-8-1 一次函數:透過對應關係認識 函數 (不要出現 f(x)的抽象型式)、 常數函數 (y=c)、一次函數 (y= ax+b) • F-8-2 一次函數的圖形:常數函數的 圖形;一次函數的圖形。 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=ax²、 $y = ax^2 + k \cdot y = a(x - h)^2 \cdot y = a(x - h)^2$ 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; v=ax² 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。			
第二學期	第十二週 空間與形狀篇	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質,並應用於幾何問題的解	S-7-1 簡單圖形與幾何符號:點、	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的	社會、健康與體育
		題。	號的介紹。		情感表達與溝通,具備與他人平等	
		s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與	S-7-2 三視圖:立體圖形的前視圖、		互動的能力。	
		凸多邊形的內角和外角的意義、三角			【生涯規劃教育】	
			制內嵌於3×3×3的正方體且不得中		涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	
		並能應用於解決幾何與日常生活的問			涯 J11 分析影響個人生涯決定的因	
			S-7-3 垂直:垂直的符號;線段的中		素。	
		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				
		一	長;對稱角相等;對稱點的連線段會			
		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,並能應用於解決幾何與日常生				
		活的問題。	形。			
		s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖	S-8-1 角:角的種類;兩個角的關係			
		形的幾何性質,並能應用於解決幾何				
		·	錯角、同側內角); 角平分線的意			
		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-7 理解畢氏定理與其逆敘述,並	的意義;內角與外角的意義;凸多邊			
		能應用於數學解題與日常生活的問				
		題。	S-8-3 平行:平行的意義與符號;平			
			行線截角性質;兩平行線間的距離處			
		形、等腰三角形、直角三角形)、特				
		殊四邊形(如正方形、矩形、平行四				
		邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊	(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可			
		形的幾何性質及相關問題。	以完全疊合);兩個多邊形全等則其			
		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				
			RHS);全等符號(≅)。			
		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。	長滿足畢氏定理的三角形必定是直角			
		s-IV-11 理解三角形重心、外心、內				
			S-8-7 平面圖形的面積:正三角形的			
		s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角	高與面積公式,及其相關之複合圖形			
		的角度決定邊長的比值,認識這些比	的面積。			
		值的符號,並能運用到日常生活的情				
		境解決問題。	形兩底角相等;非等腰三角形大角對			
		S-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的				
			於第三邊;外角等於其內對角和。			
		s-IV-14 識圓的相關概念(如半徑、 弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓				
		放、弧、5 がき) 和 殻 何 性 貞 (如 園 心 角 、 圓 周 角 、 圓 内 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。	性質:長方形的對角線等長且互相平			
		s-IV-15 認識線與線、線與平面在空				
			的其中一條對角線垂直平分另一條對			
		s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三	角線。			

視圖與平面展開圖,並能計算立體圖 S-8-11 梯形的基本性質: 等腰梯形的 形的表面積、側面積及體積。 兩底角相等; 等腰梯形為線對稱圖 形;梯形兩腰中點的連線段長等於兩 底長和的一半,且平行於上下底。 S-8-12 尺規作圖與幾何推理:複製已 知的線段、圓、角、三角形; 能以尺 規作出指定的中垂線、角平分線、平 行線、垂直線; 能寫出幾何推理所依 據的幾何性質。 S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意 義;多邊形相似的意義;對應角相 等; 對應邊長成比例。 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-9-3 平行線截比例線段:連接三角 形雨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。 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 决定邊長比值,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:√3:2」; 三內角為45°,45°,90° 其邊長比記錄為「1:1:√2」。 S-9-5 圓弧長與扇形面積:以 π 表示 圓周率;弦、圓弧、弓形的意義;圓 弧長公式;扇形面積公式。 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。 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。 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。 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X內切 圓半徑÷2;直角三角形的內切圓半徑 = (兩股和-斜邊)÷2。 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等 到對邊中點的兩倍;重心的物理 義。 S-9-11 證明的意義:幾何推理(須 明所依據的代數性質); (須說明所依據的代數性質)。 S-9-12 空間中的線與平面是 質的示意圖,介紹線與平面體作為特例,介紹線與平面體作為特例,介紹線與平面 重與正四面體作為特別係,線與平面直與正 至直與正子 首與正子 首與正子 自與正子 自與正子 自與正子 自與正子 自與正子 自與正子 自與正子 自			
第二學期	第十三週 資料與不確定性篇	計軟體的資訊表徵,與人溝通。	D-7-1 統計圖表 注 含 有 方	1. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的 情感表達與溝通,具備與他人平等 互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J11 分析影響個人生涯決定的因素。	社會、健康與體育
第二學期	第十四週 摺其所好		S-8-6 畢氏定理:畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義及其數學史;畢氏定理在生活上的應用;三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角	2. 口頭回答	【性別平等教育】 性 J11 去除性別級與性別偏見的 情感表達與溝通,具備與他人 不 五動的能力。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的的樂趣, 在的的對大應。 科 E9 具備與他人團隊合作的 。	社會、自然科學、健康與體育

第二學期	第十五週	數學好好玩	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	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 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)。		【性J11 去除性別人,具体與性別人,具体與人人,具体與人人,具体與人人,其一人,其一人,其一人,其一人,其一人,其一人,其一人,其一人,其一人,其	社會、自然科學、健康與體育
第二學期	第十六二	腦力大激盪	n-IV-2 理解 自 並 所 IV-4 的 所 IV-9 小似誤 理解 所 IV-9 小似誤 理解 所 IV-1 电 大力 要 所 IV-1 电 大力 要 所 IV-1 电 大力 是 所 IV-1 电 大力 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-2 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-3 是 所 IV-4 是 所 IV-4 是 所 IV-2 是 所 IV-2 是 所 IV-3 是 所 IV-4 是 所 IV-5 的 所 IV-5 的 形 IV-5 的 日 IV-5 的	算。N-7-4 數領律: (a+b)=(a+b	2. 口頭回答 3. 作業	【性 J11 去除性 J11 去 L L L L L L L L L L L L L L L L L L	社會、自然科學、健康與體育

第二學期 第十七週 腦力大激盪	線能 Π -IV-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何知應 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何知應 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利断决 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利断决 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利断决 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利断决 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利斯決 1V-10 的角可 意圖決 其滅日 的解 知持生 圖何 知應 用全活 利斯決 1V-10 的角页 1V-10 的角形 1V-10 的角页 1V-10 的角页 1V-10 的角页 1V-10 的角页 1V-10 的角形 1V-10 的角形 1V-10 的角页 1V-10 的角形 1V-10 的	N-7-4 數的運算規律:交換律;結合律;分配律;一 $(a+b)=-a-b$;一 $(a-b)=-a+b$ 。 N-7-9 比與比例式:比;比例式;正比;反比;相關之基本運算與應用問題,教學情境應以有意義之比值為例。 F-8-1 一次函數:透過對應關係認識函數(不要出現 $f(x)$ 的抽象型式)、常數函數($y=c$)、一次函數($y=ax+b$)。 A-7-4 二元一次聯立方程式的意義:二元一次方程式及其解的意義;具體情境中列出二元一次方程式及其解的意義;填中列出二元一次聯立方程式。S-7-5 線對稱的基本圖形:等腰三角形;正方形;菱形;筝形;正多邊	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E2 丁解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣,並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 【資訊教育】 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求易元的詮釋,並試著表達自己的想法。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中,養成相互合作與互動的良好態度與技能。
オーナが オー・レベ が状間に	線上的表示,並熟練其四則運算,且 能運用到日常生活的情境解決問題。 S-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的	數、小數):使用「正、負」表徵生 2. 口頭回答 活中的量;相反數;數的四則混合運 3. 作業	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。

		道圖形經平移、競人 () () () () () () () () () () () () ()	常		成正向的科技態度。 程9 具備與他人 人。 養1 實 實 是 養2 實 數 實 是 於2 數 實 是 於3 數 實 是 於3 數 實 是 於3 數 實 是 於4 數 可 於5 數 可 於6 數 可 於7 數 可 於7 數 更 於7 數 是 於7 數 是 於 是 於 是 於 是 於 是	夏解決 , 並試 目互合
教學設施 設備需求	黒板、電腦、投影機、康軒數位高	5手				
双 佣 而 小						
備註						
領域/科目		會(□歷史□地理□公民與社會)□自然; 長演藝術)□綜合活動(□家政□童軍□輔 豊育))		Ţ
實施年級	□7年級 □8年級 ■9年級■上學期 ■下學期					
教材版本	□選用教科書: <u>翰林</u> 版 □自編教材(經課發會通過)		節數	學期內每週 4 節		
領域核心素養	數-J-A2 具備有理數、根式、 數-J-A3 具備識別現實生活問 數-J-B1 具備處理代數與幾何 數-J-B2 具備正確使用計算機 數-J-B3 具備辨認藝術作品中的 數-J-C1 具備從證據討論與反 數-J-C2 樂於與他人良好互動 課程目標為: 一、提供學生適性學習的機會 二、培養使用工具,運用於數 四、培養運用數學思考問題、 五、培養日常生活應用與學習	題和數學的關聯的能力,可從多元、彈性中數學關係的能力,並用以描述情境性與以增進學習的素養,包含知道其適用性與的幾何形體或數量關係的素養,並能在數學情的態度,提出合理的問題的多元的與溝通以解決問題,並欣賞問題的多元所以解決問題,並欣賞問題的多元所以解決問題。以解決問題學生探索數學的信心與數學人類與正向態度。	或幾何物件,執行運算與推論,在生 生角度擬訂問題解決計畫,並能將問 的現象。能在經驗範圍內,以數學語 與限制、認識其與數學知識的輔成價 數學的推導中,享受數學之美。 如他人進行理性溝通與合作。 解法。	活情境或可理解的想像情境中,分析本質以戶	基本的統計量與機率,描述生活 。	中不確定性的程度。
	上學期:) 等、資訊-計算機、跨領域-科拉			+讓學生可以利用分組方式玩數學並熟練求連比
課程目標	觀念,而第二、三單元的課程 下學期: 學習表現包含函數、空間與形 結合。第一單元教學中透過正	則加入操作式附件(利用對摺、摺紙與重狀、資料與不確定性,其各單元適時融	入議題-生涯規劃教育(哪一種行業 函數的動機,第二單元加入很多生	(收入是領頭羊)等,資訊-計算機、繪製二	次函數、繪製盒狀圖等,跨領域	行動力。 成一科技、自然、綜合等,將數學的學習與生活 程則加入操作式附件(各角錐的展開圖)的專

			表現	內容		
	第一週	第1章 相似形 與三角比 1-1 連比	連比的意義和推理,並能運用到日常生活	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。		【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環 境對個人及家庭的影響。
第一學期	第二週	第1章 相似形 與三角比 1-2比例線段	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-9-3 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。	 2. 口頭討論(13%) 3. 平時上課表現(13%) 	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要前意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種 迷思,在生活作息、健康 促進、飲食運動、休閒娛 樂、人我關係等課題上進 行價值思辨,尋求解決之 道。
	第三週	第1章 相似形 與三角比 1-2比例線段	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-9-3 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。	 小組互動(13%) 平時上課表現(13%) 	【閱讀素養教育】 閱 3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
	第四週	第1章 相似形 與三角比 1-2比例線段、 1-3 相似多邊形	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-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 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-9-3 平行線截比例線段:連接三角形兩邊	2. 口頭討論(13%) 3. 平時上課表現(13%) 4. 作業繳交(13%) 5. 學習態度(12%) 6. 紙筆測驗(12%) 7. 課堂問答(12%) 8. 實測(12%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解

		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。		決。
第1章 相似形 與三角比 1-3 相似多邊形 第五週	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	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 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(~)。	2. 口頭討論(15%) 3. 平時上課表現(14%) 4. 作業繳交(14%) 5. 學習態度(14%) 6. 紙筆測驗(14%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第1章 相似形 與三角比 1-3 相似多邊形 第六週	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	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 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(~)。	2. 小組互動(11%) 3. 平時上課表現(11%) 4. 作業繳交(11%) 5. 學習態度(11%) 6. 紙筆測驗(11%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第1章 相似形 與三角比 1-3 相似多邊形 第七週	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	S-9-1 相似形:平面圖形縮放的意義;多邊形相似的意義;對應角相等;對應邊長成比例。 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(~)。	2. 小組互動(9%) 3. 口頭討論(9%) 4. 平時上課表現(9%) 5. 作業繳交(9%) 6. 學習態度(9%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
與三角比	形的相似,並能應用於解決幾何與日常生	形相似的意義;對應角相等;對應邊長成	1. 發表(13%) 2. 口頭討論(13%) 3. 平時上課表現(13%) 4. 作業繳交(13%) 5. 學習態度(12%) 6. 紙筆測驗(12%)	【閱讀素養教育】 閱 3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
與三角比	形的相似,並能應用於解決幾何與日常生 活的問題。	直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比	2. 平時上課表(13%)現 3. 作業繳交(13%) 4. 學習態度(13%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。

		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。 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。	45°, 45°, 90°其邊長比記錄為「1:1:根號 2」。	6. 報告(12%) 7. 蒐集資料(12%) 8. 課堂問答(12%)	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第十週	第1章 相似形與三角比 1-4相似三角比的應用與三角比	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	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:根號3:2」;三內角為 45°,45°,90°其邊長比記錄為「1:1:根號 2」。	2. 小組互動(10%) 3. 口頭討論(10%) 4. 平時上課表現(10%) 5. 作業繳交(10%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【生命教育】 生 J5 覺察生活中的各種 迷思,在生活作息、健康 促進、飲食運動、休閒娛 樂、人我關係等課題上進 行價值思辨,尋求解決之 道。
第十一週	第2章 圓形 2-1點、線、圓	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	S-9-5 圓弧長與扇形面積:以 π 表示圓問率;弦、圓弧、弓形的意義;圓弧長公式。 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、型動物的連線垂直此切線(切線性質);圓、心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。	2. 小組互動(13%) 3. 平時上課表現(13%) 4. 作業繳交(13%) 5. 學習態度(12%) 6. 紙筆測驗(12%) 7. 報告(12%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【人權教育】 人 J6 正視社會中的各種 歧視,並採取行動來關懷 與保護弱勢。
第十二週	第2章 圓形 2-1點、線、圓	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	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。 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。	2. 口頭討論(15%) 3. 平時上課表現(14%) 4. 作業繳交(14%) 5. 學習態度(14%) 6. 紙筆測驗(14%) 7. 課堂問答(14%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第十三週	第2章 圓形 2-1點、線、圓		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		【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的

	2-2 圓心角與圓	角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補		3. 平時上課表現(14%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	周角		S-9-7 點、直線與圓的關係:點與圓的位置		如何運用該詞彙與他人進
		公式。	關係(內部、圓上、外部);直線與圓的位	5. 學習態度(14%)	行溝通。
			置關係(不相交、相切、交於兩點);圓心	6. 紙筆測驗(14%)	【品德教育】
			與切點的連線垂直此切線(切線性質);圓	7. 報告(14%)	品 J1 溝通合作與和諧人
			心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此		際關係。
			弦。		品 J8 理性溝通與問題解
					决。
	第2章 圓形	S-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、	S-9-6 圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所	1 發表(10%)	【閱讀素養教育】
	2-2 圓心角與圓		對應弧的度數三者之間的關係; 圓內接四		閱 J3 理解學科知識內的
	周角	角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補		3. 口頭討論(10%)	重要詞彙的意涵,並懂得
)-1 / 1	等), 並理解弧長、圓面積、扇形面積的	ZOJAZIII ONKO IK	4. 平時上課表現(10%)	如何運用該詞彙與他人進
		公式。		5. 作業繳交(10%)	行溝通。
				6. 學習態度(10%)	【品德教育】
第十四週				0. 字音思及(10%) 7. 紙筆測驗(10%)	
- 第十四週					品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 報告(10%)	際關係。
				9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 實測(10%)	决。
					【法治教育】
					法 J8 認識民事、刑事、
					行政法的基本原則。
	第3章 推理證		S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所		【閱讀素養教育】
	明與三角形的心		依據的幾何性質);代數推理(須說明所依	2. 小組互動(13%)	閱 J3 理解學科知識內的
	3-1 推理證明	並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	據的代數性質)。	3. 口頭討論(13%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	(第二次段考)	s-IV-10 理解三角形相似的性質,利用對		4. 平時上課表現(13%)	如何運用該詞彙與他人進
第十五週		應角相等或對應邊成比例,判斷兩個三角		5. 作業繳交(12%)	行溝通。
第 1 五题		形的相似,並能應用於解決幾何與日常生		6. 學習態度(12%)	【品德教育】
		活的問題。		7. 紙筆測驗(12%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 課堂問答(12%)	際關係。
					品 J8 理性溝通與問題解
					决。
	第3章 推理證	S-IV-4 理解平面圖形全等的意義,知道	S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所	1. 發表(13%)	【閱讀素養教育】
	明與三角形的心		依據的幾何性質);代數推理(須說明所依		閱 J3 理解學科知識內的
	3-1 推理證明	並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		3. 平時上課表現(13%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	0 1 422 02 71	a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達	1841八双江京)	4. 作業繳交(13%)	如何運用該詞彙與他人進
		概念、運算、推理及證明。		5. 學習態度(12%)	大洋通。 行溝通。
第十六週		197.心:是开:推择汉砠 "9		5. 字音思及(12%) 6. 紙筆測驗(12%)	(T) 再通。 【 品德教育 】
				0. 紙事冽橛(12%) 7. 課堂問答(12%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 實測(12%)	際關係。 品 J8 理性溝通與問題解
				7.1(1-2)	决。
	第3章 推理證		S-9-11 證明的意義:幾何推理(須說明所		【閱讀素養教育】
	明與三角形的心		依據的幾何性質);代數推理(須說明所依		閱 J3 理解學科知識內的
	3-1 推理證明		據的代數性質)。	3. 平時上課表現(14%)	重要詞彙的意涵,並懂得
				4. 作業繳交(14%)	如何運用該詞彙與他人進
第十七週				5. 學習態度(14%)	行溝通。
				6. 紙筆測驗(14%)	【品德教育】
				7. 課堂問答(14%)	品 J1 溝通合作與和諧人
					際關係。
					品 J8 理性溝通與問題解

					決。
第十八週	第3章 推理證明與三角形的心 3-2三角形的心	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。		【閱讀素養教育】 閱了3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 觀察自己的能力與 興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯 的願景。
第十九週	明與三角形的心3-2三角形的心	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; 圓;直角三角形的外心即斜邊的中點。 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=(兩股和一斜邊) ÷2。	2. 口頭討論(15%) 3. 平時上課表現(14%) 4. 作業繳交(14%) 5. 學習態度(14%) 6. 紙筆測驗(14%) 7. 課堂問答(14%)	【閱讀素養教育】 閱 3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相 關議題,維護自己與尊重 他人的身體自主權。
第二十週	第3章 推理證明與三角形的心 3-2三角形的心	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x內切圓半徑÷2;直角形的內切圓半徑=(兩股和一斜邊)÷2。 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為內中線。 第一年的一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一	2. 小組互動(10%) 3. 口頭討論(10%) 4. 平時上課表現(10%) 5. 作業繳交(10%) 6. 學習態度(10%) 7. 紙筆測驗(10%)	【閱讀素養教育】 閱了3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及 環境承載力的重要性。

	k-ts	苗9 辛 4 四 4 次	o IV 11 珊甸一名形毛 、 从 、 由	C N 1N 一名以丛壬 N· 壬 N 从立 差 本 上	1	『明鴻主美払☆』
				S-9-10 三角形的重心:重心的意義與中		【閱讀素養教育】 問 19 四個個人人對中人
				線;三角形的三條中線將三角形面積六等		閱 J3 理解學科知識內的
		-2 三角形的心		份;重心到頂點的距離等於它到對邊中點		重要詞彙的意涵,並懂得
	((第三次段考)		的兩倍;重心的物理意義。	4. 平時上課表現(10%)	如何運用該詞彙與他人進
					5. 作業繳交(10%)	行溝通。
2	第二十一				6. 學習態度(10%)	【品德教育】
	週				7. 紙筆測驗(10%)	品 J1 溝通合作與和諧人
					8. 報告(10%)	際關係。
					9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
					10. 實測(10%	決。
						【環境教育】
						環 J1 了解生物多樣性及
						環境承載力的重要性。
第	5一週 第	第1章 二次函	f-IV-2 理解二次函數的意義,並能描繪	F-9-1 二次函數的意義:二次函數的意義;	1. 發表(13%)	【閱讀素養教育】
	數		二次函數的圖形。	具體情境中列出兩量的二次函數關係。	2. 小組互動(13%)	閱 J3 理解學科知識內的
	1-	-1 基本二次函	f-IV-3 理解二次函數的標準式,熟知開	F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的	3. 口頭討論(13%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	數	数的圖形	口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問	相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高	4. 平時上課表現(13%)	如何運用該詞彙與他人進
			題。	點、開口向上、開口向下、最大值、最小	5. 作業繳交(12%)	行溝通。
				值);描繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a(x-1)$	6. 學習態度(12%)	【品德教育】
				$h)^2 \cdot y = a (x-h)^2 + k$ 的圖形;對稱軸就		品 J1 溝通合作與和諧人
				是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂	8. 課堂問答(12%)	 際關係。
				線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖		品 J8 理性溝通與問題解
				形的平移關係;已配方好之二次函數的最		決。
				大值與最小值。		【家庭教育】
				, -=,,,,,,		家 J2 探討社會與自然環
						境對個人及家庭的影響。
第	5二週 第	第1章 二次函	f-IV-2 理解二次承數的音義,並能描繪	F-9-1 二次函數的意義:二次函數的意義;	1 發表(10%)	【閱讀素養教育】
1					2. 小組互動(10%)	閱 J3 理解學科知識內的
				F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的		重要詞彙的意涵,並懂得
		1 坐 本 一 头 凶 数 的 圖 形		相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高		如何運用該詞彙與他人進
	→ ×	(人们 图 //)		點、開口向上、開口向下、最大值、最小		行溝通。
第二學期				值);描繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a(x-1)$		【品德教育】
ヤー 子州				$(x-1)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形;對稱軸就		品 J1 溝通合作與和諧人
				11)、y-a(x-11) TK的 则形, 到稱細紀 是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂		四 JI 海通合作與和語入
				定通迥頂點(取向點、取低點)的鉛筆線; $y=a\hat{x}$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖		品 J8 理性溝通與問題解
				級, y-ax 的圖形與 y-a (x-11) + K的圖 形的平移關係;已配方好之二次函數的最		的 JO 理性海通與问題附 決。
				形的十秒關係, 已配力好之一次函數的取 大值與最小值。	10. 貝 /灯(10/0/	
				八世兴取小但		【家庭教育】 家 J2 探討社會與自然環
2.20	5 — ym	* 1 D			1 * + (100/)	境對個人及家庭的影響。
第	-			F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的		【閱讀素養教育】
				相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高		閱 J3 理解學科知識內的
				點、開口向上、開口向下、最大值、最小		重要詞彙的意涵,並懂得
	1			值);描繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a(x-1)$		如何運用該詞彙與他人進
	最	 		$h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形;對稱軸就		行溝通。
				是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂		【品德教育】
				線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖		品 J1 溝通合作與和諧人
				形的平移關係;已配方好之二次函數的最	8. 課堂問答(12%)	際關係。
				大值與最小值。		品 J8 理性溝通與問題解
						決。
						【家庭教育】

					家 J2 探討社會與自然環 境對個人及家庭的影響。
第四週	第1章 二次函	f-IV-2 理解二次函數的音義,並能描繪	F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的	1 發表(10%)	【閱讀素養教育】
71. — —	數	二次函數的圖形。	相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高		閱 J3 理解學科知識內的
			點、開口向上、開口向下、最大值、最小		重要詞彙的意涵,並懂得
	形與最大值、		值);描繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a$ $(x-x)$		如何運用該詞彙與他人進
	最小值	題。	$(h)^2 \cdot y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形;對稱軸就		行溝通。
	取小但	THE V	(II) · y—a (A—II) 干A 的 圆形, 到 稱 細 派 是 通 過 頂 點 (最 高 點 、 最 低 點) 的 鉛 垂		
					【品德教育】 17. 11. 洪汉人作为东州。
			線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖		品 J1 溝通合作與和諧人
			形的平移關係;已配方好之二次函數的最		際關係。
			大值與最小值。	9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 實測(10%)	決。
第五週	第1章 二次函		F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的		【閱讀素養教育】
	數	二次函數的圖形。	相關名詞(對稱軸、頂點、最低點、最高	2. 小組互動(11%)	閱 J3 理解學科知識內的
	1-2 二次函數圖		點、開口向上、開口向下、最大值、最小		重要詞彙的意涵,並懂得
	形與最大值、	口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問	值);描繪 $y=ax^2 \cdot y=ax^2+k \cdot y=a(x-$	4. 平時上課表現(11%)	如何運用該詞彙與他人進
	最小值	題。	$ h ^2 \cdot y = a (x-h)^2 + k$ 的圖形;對稱軸就	5. 作業繳交(11%)	行溝通。
			是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂	6. 學習態度(11%)	【品德教育】
			線; $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖	7. 紙筆測驗(11%)	品 J1 溝通合作與和諧人
			形的平移關係;已配方好之二次函數的最	8. 報告(11%)	際關係。
			大值與最小值。	9. 課堂問答(11%)	品 J8 理性溝通與問題解
					· 决。
					【家庭教育】
					家 J2 探討社會與自然環
					境對個人及家庭的影響。
第六週	第2章 統計與	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數	D-9-1 統計數據的分布:全距;四分位距;	1. 發表(10%)	【閱讀素養教育】
	機率	式、小數或根式等四則運算與三角比的近	盒狀圖。	2. 小組互動(10%)	閱 J3 理解學科知識內的
	2-1 四分位數與	似值問題,並能理解計算機可能產生誤		3. 口頭討論(10%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	盒狀圖	差。		4. 平時上課表現(10%)	如何運用該詞彙與他人進
		d-IV-1 理解常用統計圖表,並能運用簡		5. 作業繳交(10%)	行溝通。
		單統計量分析資料的特性及使用統計軟體		6. 學習態度(10%)	【品德教育】
		的資訊表徵,與人溝通。		7. 紙筆測驗(10%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 報告(10%)	際關係。
				9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 實測(10%)	決。
第七週	第2章 統計與	n-IV-9 使用計質機計質比估、複雜的數	D-9-1 統計數據的分布:全距;四分位距;	1. 發表(10%)	【閱讀素養教育】
71.	機率	式、小數或根式等四則運算與三角比的近		2. 口頭討論(10%)	閱 J3 理解學科知識內的
	*	似值問題,並能理解計算機可能產生誤		2. 口頭的硼(10%) 3. 平時上課表現(10%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	盒狀圖(第一次			3. 十吋工餘农坑(10%) 4. 作業繳交(10%)	如何運用該詞彙與他人進
				4. 7f	一 如何連用該訶稟與他人進
	段考)	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		6. 紙筆測驗(10%)	【品德教育】 日 月 洪汉人从由五世,
		的資訊表徵,與人溝通。		7. 報告(10%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 蒐集資料(10%)	際關係。
				9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 實測(10%)	决。
					【家庭教育】
					家 J2 探討社會與自然環
					境對個人及家庭的影響。
第八週	第2章 統計與	d-IV-2 理解機率的意義,能以機率表示	D-9-2 認識機率:機率的意義;樹狀圖(以	1. 發表(12%)	【閱讀素養教育】
71					

	2-2 機率	並能應用機率到簡單的日常生活情境解決	D-9-3 古典機率:具有對稱性的情境下(銅	3. 口頭討論(11%)	重要詞彙的意涵,並懂得
		問題。	板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率;不	4. 平時上課表現(11%)	如何運用該詞彙與他人進
			具對稱性的物體 (圖釘、圓錐、爻杯)之	5. 作業繳交(11%)	行溝通。
			機率探究。	6. 學習態度(11%)	【品德教育】
				7. 紙筆測驗(11%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 課堂問答(11%)	際關係。
				9. 實測(11%)	品 J8 理性溝通與問題解
				0. 頁 例(11/0)	決。
					【生命教育】
					生 J5 覺察生活中的各種
					迷思,在生活作息、健康
					促進、飲食運動、休閒娱
					樂、人我關係等課題上進
					行價值思辨,尋求解決之
					道。
第九週	第2章 統計與	d-IV-2 理解機率的意義,能以機率表示	D-9-2 認識機率:機率的意義;樹狀圖(以	1. 發表(12%)	【閱讀素養教育】
	機率	不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,	兩層為限)。	2. 小組互動(11%)	閱 J3 理解學科知識內的
	2-2 機率	並能應用機率到簡單的日常生活情境解決	D-9-3 古典機率:具有對稱性的情境下(銅	3. 口頭討論(11%)	重要詞彙的意涵,並懂得
		問題。	板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率;不		如何運用該詞彙與他人進
			具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之		行溝通。
			機率探究。	6. 學習態度(11%)	【品德教育】
			7及十分2	7. 紙筆測驗(11%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 報告(11%)	I
				9. 蒐集資料(11%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 課堂問答(11%)	决。
				11. 實測(11%)	【家庭教育】
					家 J2 探討社會與自然環
					境對個人及家庭的影響。
第十週	第2章 統計與	d-IV-2 理解機率的意義,能以機率表示	D-9-2 認識機率:機率的意義;樹狀圖(以	1. 發表(12%)	【閱讀素養教育】
	機率	不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性,	兩層為限)。	2. 口頭討論(11%)	閱 J3 理解學科知識內的
	2-2 機率	並能應用機率到簡單的日常生活情境解決	D-9-3 古典機率:具有對稱性的情境下(銅	3. 平時上課表現(11%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	(第一次段考)	問題。	板、骰子、撲克牌、抽球等)之機率;不		如何運用該詞彙與他人進
			具對稱性的物體(圖釘、圓錐、爻杯)之		行溝通。
			機率探究。	6. 紙筆測驗(11%)	【品德教育】
			1 4120	7. 報告(11%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 課堂問答(11%)	際關係。
				9. 實測(11%)	品 J8 理性溝通與問題解
				0. 只 //引(11/0/	决。
					【生命教育】
					生 J5 覺察生活中的各種
					迷思,在生活作息、健康
					促進、飲食運動、休閒娱
					樂、人我關係等課題上進
					行價值思辨,尋求解決之
					道。
第十一週	第3章 立體圖	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中	S-9-12 空間中的線與平面:長方體與正四	1. 發表(12%)	【閱讀素養教育】
	形		面體的示意圖,利用長方體與正四面體作		閱 J3 理解學科知識內的
	3-1角柱與圓柱		為特例,介紹線與線的平行、垂直與歪斜		重要詞彙的意涵,並懂得
		與平面展開圖,並能計算立體圖形的表面		4. 平時上課表現(11%)	如何運用該詞彙與他人進
		四千间茂角间,小能計具 / 篇简形形文曲		4. 十时 [. 沫衣圾.(1 %)	如川津用該川事與州人、在

			正角錐的展開圖;直角柱、直圓錐、正角	6. 學習態度(11%)	【品德教育】
			錐的表面積;直角柱的體積。	7. 紙筆測驗(11%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 報告(11%)	際關係。
				9. 課堂問答(11%)	品 J8 理性溝通與問題解
				0. 5. 5. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17. 17	決。
					【家庭教育】
					家 J2 探討社會與自然環
					境對個人及家庭的影響。
					【戶外教育】
					户 J1 善用教室外、户外
					及校外教學,認識臺灣環
					境並參訪自然及文化資
					產,如國家公園、國家風
					景區及國家森林公園等。
					户 J2 擴充對環境的理
					解,運用所學的知識到生
					活當中,具備觀察、描
					述、測量、紀錄的能力。
					戶 J3 理解知識與生活環
					境的關係,獲得心靈的喜
					悦,培養積極面對挑戰的
					能力與態度。
第十二週	第3章 立體圖	s-IV-15 認識線與線、線與平面在空間中	S-9-12 空間中的線與平面:長方體與正四	1. 發表(10%)	【閱讀素養教育】
	形	的垂直關係和平行關係。	面體的示意圖,利用長方體與正四面體作	2. 小組互動(9%)	閱 J3 理解學科知識內的
	3-1角柱與圓柱	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖	為特例,介紹線與線的平行、垂直與歪斜	3. 口頭討論(9%)	重要詞彙的意涵,並懂得
		與平面展開圖,並能計算立體圖形的表面	關係,線與平面的垂直與平行關係。	4. 平時上課表現(9%)	如何運用該詞彙與他人進
			S-9-13 表面積與體積:直角柱、直圓錐、		行溝通。
			正角錐的展開圖;直角柱、直圓錐、正角		【品德教育】
			雖的表面積;直角柱的體積。	7. 紙筆測驗(9%)	品 J1 溝通合作與和諧人
			新·门农国很,且 万·仁·门应很	8. 報告(9%)	際關係。
				9. 蒐集資料(9%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 課堂問答(9%)	决。 [
				11. 實測(9%)	【生命教育】
					生 J5 覺察生活中的各種
					迷思,在生活作息、健康
					促進、飲食運動、休閒娱
					樂、人我關係等課題上進
					行價值思辨,尋求解決之
					道。
第十三週	第3章 立體圖	s-IV-16 理解簡單的立體圖形及其三視圖	S-9-13 表面積與體積:直角柱、直圓錐、	1. 發表(10%)	【閱讀素養教育】
	形		正角錐的展開圖;直角柱、直圓錐、正角		閱 J3 理解學科知識內的
	3-2角錐與圓錐		雖的表面積;直角柱的體積。	3. 口頭討論(10%)	重要詞彙的意涵,並懂得
	2 112H21 121 24	1次 1/4 四寸尺/ペルゴス	一	4. 平時上課表現(10%)	如何運用該詞彙與他人進
				5. 作業繳交(10%)	一
				6. 學習態度(10%)	【品德教育】
				7. 紙筆測驗(10%)	品 J1 溝通合作與和諧人
				8. 報告(10%)	際關係。
				9. 課堂問答(10%)	品 J8 理性溝通與問題解
				10. 實測(10%)	決。
					【家庭教育】
	i .	T. Control of the con	T. Control of the Con	T. Control of the Con	家 J2 探討社會與自然環

第十四週	第3章 立體圖 形 3-2角錐與圓錐		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。		境對個人及家庭的影響。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。 【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全 球之關連性。
第十五週	數學彈跳卡片		S-7-1 簡單圖形與幾何符號:點、線、線	2. 課程討論(33%) 3. 實作成果(34%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第十六週	數學書的出版		S-7-1 簡單圖形與幾何符號:點、線、線	2. 課程討論(33%) 3. 實作成果(34%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第十七週	數學		S-7-1 簡單圖形與幾何符號:點、線、線	2. 課程討論(25%) 3. 實作成果(25%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人 際關係。 品 J8 理性溝通與問題解 決。
第十八週	數學 複利的陷阱	表徵生活中的數量關係與規律,認識等差 數列與等比數列,並能依首項與公差或公	N-7-9 比與比例式:比;比例式;正比;反 比;相關之基本運算與應用問題,教學情	2. 課程討論(40%) 3. 實作成果(30%)	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的 重要詞彙的意涵,並懂得 如何運用該詞彙與他人進 行溝通。 【品德教育】

	n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數	品 J1 溝通合作與和諧人
	式、小數或根式等四則運算與三角比的近	際關係。
	似值問題,並能理解計算機可能產生誤	品 J8 理性溝通與問題解
	差。	决。
		【家庭教育】
		家 J8 探討家庭消費與財
	1. (3) U by bb in	物管理策略。
	1. 習作解答版	
	2. 備課用書	
	3. 教師手冊	
	4. 教學光碟	
	5. 網路設備	
	6. 教學光碟	
教學設施	7. 投影設備	
設備需求	8. 遊戲器材	
	9. 學習單	
	10. 課程計劃光碟	
	11. 幾何主題光碟	
	12. 繪圖工具光碟	
	13. 翰林官網	
	14. 翰林數位	
備註		