

彰化縣田尾國中113學年度課程計畫

在家教育巡迴輔導班

壹、普通教育領域調整課程

一、身體病弱組

(9年級/罕見疾病 肌肉萎縮 學習功能☐無缺損☒輕微缺損☐嚴重缺損/領域：數學 /
☐抽離組 ☒外加組)

每週節數		2節
教學對象		林○成 身體病弱 肌肉萎縮
核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進 ☐ A2. 系統思考與問題解決 ☐ A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	☐ 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
	C 社會參與	☒ 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
調整後學習重點		學習表現 n-IV-4-2 理解連比的意義和推理。 n-IV-4-4 將連比概念能運用到日常生活的情境解決問題。 s-IV-10-1 理解三角形的相似性質。 s-IV-10-2 利用三角形的對應角相等或對應邊成比例判斷是否為相似三角形。 s-IV-10-3 將三角形相似性質應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-14-1 認識與圓相關的概念（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）。 s-IV-14-2 理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。 s-IV-11-1 理解三角形重心、外心、內心的意義。 s-IV-11-2 理解三角形重心、外心、內心的相關性質。 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 理解二次函數標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題 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-2-1 理解機率意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有可能性。 d-IV-2-2 將機率應用到簡單的日常生活情境解決問題。 s-IV-16-2 計算立體圖形的表面積、側面積及體積。 學習內容 N-9-1-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式。 N-9-1-2 連比基本運算及相關應用問題。 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-9-2-1 三角形的相似性質：AA、SAS、SSS。 S-9-2-2 三角形相似則對應邊長之比＝對應高之比。 S-9-2-3 三角形對應面積之比＝對應邊長平方之比。 S-9-2-4 利用三角形相似的概念解應用問題。

	S-9-2-5 相似符號 ($\sim$)。 S-9-3-1 三角形兩邊的中點連線，必平行於第三邊(其長度等於第三邊的一半)。 S-9-3-2 三角形中平行線截比例線段的意義。 S-9-3-3 三角形中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。 S-9-3-4 三角形中平行線截比例線段性質的應用。 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$\times$內切圓半徑$\div 2$；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和一斜邊）$\div 2$ 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於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。 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。 F-9-1-1 二次函數的意義。 F-9-1-2 具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2-1 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）。 F-9-2-2 描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 的圖形。 F-9-2-3 二次函數圖形對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線。 F-9-2-4 $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係。 F-9-2-5 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。 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、爻杯）之機率探究。
融入議題 請參考國教署「議題融入說明手冊」	☒性別平等 ☐人權 ☐環境 ☐海洋 ☐品德 ☐生命 ☐法治 ☐科技 ☐資訊 ☐安全 ☐防災 ☐原住民族教育 ☐家庭教育 ☐生涯規劃 ☐多元文化 ☐閱讀素養 ☒戶外教育 ☐能源 ☐國際教育 1. 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。） 2. 性別平等（性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。）
學習目標	1. 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。（n-IV-4-2、n-IV-4-4、N-9-1-1、N-9-1-2、S-9-3-1、S-9-3-2、S-9-3-3、S-9-3-4、） 2. 能理解三角形的相似性質。（s-IV-10-1、s-IV-10-2、s-IV-10-3、S-9-1、S-9-2-1、S-9-2-2、S-9-2-3、S-9-2-4、S-9-2-5） 3. 能理解圓的幾何性質。（s-IV-14-1、s-IV-14-2、S-9-5、S-9-6） 4. 能理解直線與圓及兩圓的關係。（s-IV-14-2、S-9-7、性J1）

	5. 能理解三角形外心的意義和相關性質。(s-IV-11-1、s-IV-11-2、S-9-8) 6. 能理解三角形內心的意義和相關性質。(s-IV-11-1、s-IV-11-2、S-9-9) 7. 能理解三角形重心的意義和相關性質。(s-IV-11-1、s-IV-11-2、S-9-10) 8. 能計算二次函數的最大/最小值。(f-IV-2、f-IV-3、F-9-1-1、F-9-1-2、F-9-2-1、F-9-2-2、F-9-2-3、F-9-2-4、F-9-2-5) 9. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。(d-IV-1、D-9-1) 10. 能熟練計算有兩次事件發生時的機率。(d-IV-2-1、d-IV-2-2、D-9-2、D-9-3、戶 J5) 11. 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能計算立體圖形的表面積及體積。(s-IV-16-2、S-9-12、S-9-13)
學習內容調整	☒ 簡化 ☒ 減量 ☐ 分解 ☐ 替代 ☐ 重整 ☐ 加深 ☐ 加廣 ☐ 濃縮 ☐ 自編
學習歷程調整	☒ 直接教學 ☒ 工作分析 ☐ 合作學習 ☐ 角色扮演 ☐ 價值澄清 ☐ 多層次教學 ☐ 生活經驗統整 ☐ 其他：_____
學習環境調整	☒ 教室佈置：因在家中場地上課，以學生坐座位舒適方式進行上課 ☒ 座位安排：因學生虛弱，以保持安全距離並戴口罩的情況下方式上課。 ☐ 教學設備： ☐ 提供小天使： ☐ 提供教師助理： ☐ 提供行政支援： ☒ 其他_____（請說明）：隨時注意學生上課的身體狀況（因學生身體較虛弱），並適時休息。
學習評量調整	☐ 評量時間調整： ☐ 評量情境調整： ☒ 評量方式調整： ☒ 紙筆 ☒ 問答 ☒ 指認 ☐ 觀察 ☐ 實作 ☐ 檔案 ☒ 其他：分多次、立即評量 ☒ 試題（卷）調整：主要以課本與習作的評量習題來測驗，驗收成果。 ☐ 提供輔具： ☐ 其他_____（請說明）：
教材/社區資源	教材：翰林版數學第五、六冊課本及習作、自編學習單
教具/輔具	黑板、智慧白板、電腦

備註：無教學進度表