

附件柒

高雄市立仁武高中(國中部)114學年度校訂課程自編教材審查表

(*每一年級至少提供一門校訂課程自編教材審查表)

壹、基本資料

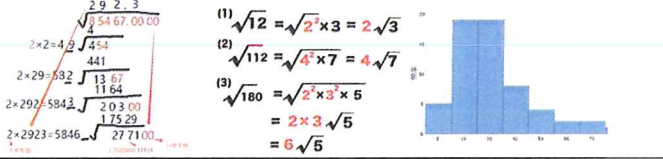
校訂課程名稱	閱讀數學	使用年級	☐ 七年級 ☐ 八年級 ☒ 九年級
課程目標	以主題式設計活動課程，跨領域學習以拓展學生視野。		
對應課程願景/校本素養指標	1. 能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。 2. 理解與證明三角形相似性質，並應用於平行截線和實體測量。 3. 探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。 4. 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。 5. 能知道圓的線段乘冪性質。 6. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 7. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 8. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。 9. 能知道多邊形的外心與內心。		
表現任務	1. 能理解平行線截比例線段性質，並進行計算。 2. 能理解透視法是利用相似三角形製造出遠近的感覺，並分析生活中關於透視法的問題。 3. 能理解碎形的意義，進而觀察生活中碎形，體會數學之美。 4. 能熟悉弧長、弓形周長、扇形周長和面積的計算。 5. 能理解奧林匹克五環的設計理念，並運用圓的性質解決生活情境中的問題。 6. 能理解擺線形成的原因，並能由滾動的圓繪製出擺線。 7. 能透過活動了解正八邊形的製作方法，並體驗魔術與數學帶來的樂趣。 8. 透過摺紙熟悉三角形的三心；透過活動，訓練邏輯分析的能力。		

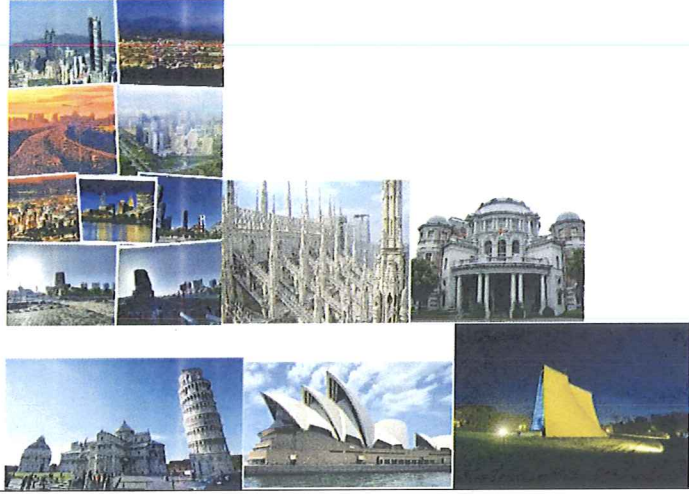
貳、審查內容

單元/ 單元名稱	教材內容類別	審查指標 (此欄由開課領域/社群，先行自評)				課發會 審查結果 (此欄由課 發會勾選)
		一. 學習效益	二. 內容結構	三. 邏輯關連	四. 發展 過程	

				1. 課程規劃主題能呼應學校課程願景及特色。 2. 教學單元或主題內容、課程目標、教學進度及評量方式等，彼此間具相互呼應之邏輯性。	課程規劃與設計經由教師專業學習社群共同討論，並經學校課程發展委員會審議通過。	
		學習重點符合學生學習需要，並有助於達成課程目標。	1. 活動設計能符合素養導向教學設計理念，引起學生學習動機與興趣。 2. 評量方式多元化，評量面向兼顧認知、態度與技能。			
主題一： 相似形的AI應用作圖	學生能操作 ChatGPT 選定並介紹旅遊景點以啟發自我成長與自主學習，以景點間的地理位置規劃動線，且調查旅遊景點的花費及交通費用，含使用套票方式以適應現代交通網旅遊。	自製投影片&學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題二： 碎形	美術館認識活動---台南美術館 能理解碎形的意義，進而觀察生活中碎形，體會數學的藝術之美。製作多樣碎形圖形，小組討論與發表。藝術的數學密碼 Ch 10. 數學美術館（三）：碎形 - 碎形是什麼？ / 徐惠莉 	網路資源 https://www.youtube.com/watch?v=ysD5aHP3jYA https://www.facebook.com/Ciencias.TV/videos/633807909469942?locale=zh_TW				☒ 通過 ☐ 修正後通過

主題三： 愛河流行音樂 中心的高度	透過實地詳測，利用相似形比例線段測量建築物高度，並列式計算各項數值，閱讀世界各國網路藝術建築文獻所列建築物高度做為比較，探索建築物高度與當地地理環境的關係。 	自製投影片&學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題四： 邏輯推理 1. 活化學生的推理力，字關聯性問題。 2. 利用文氏圖，解決較複雜的數字邏輯問題。	台灣好行--旅遊規劃活動 利用文氏圖與問卷分組討論規畫網路旅遊的喜好與景點，各組完成旅遊景點特色喜好問卷，再全體討論各項旅遊景點統計，透過文氏圖分析各項的人數表。 	自製投影片&學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題五： 時鐘數字設計	時鐘藝術欣賞活動---時鐘數字設計 網路搜尋數字的藝術之美為素材，各自設計時鐘外觀。 	自製投影片&學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題六： 唐詩選詞遊戲	唐詩選字欣賞活動 利用唐詩三百首讀本與網路搜尋，選詞與搭配不同的組合，各自造詩並逐一唸出自造的詩，各組發表與欣賞。各組並解析每一首詩的意境與意涵，然後重新組合另一首新詩，分組發表後票選出色的作品。	自製投影片&編撰選詞學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題七： 大樓容積估算	分組蒐集各式各樣的大樓或建築物，以立方公尺為單位，估算建築物的容積(水泥牆壁忽略不計)。	自製投影片&撰拼圖學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過

						
主題八： 球場容積估算	分組蒐集各式各樣的球場，以平方公尺為單位，估算球場的面積(所有綠草地可用面積)。 	自製投影片&面積 估算學習單				☒ 通過 ☐ 修正後 通過
主題九： 賓果方根的真面目	利用隨機電子抽籤機，選取4位數字，各組按鍵選取一數字，輪流選取並利用計算紙估算其正平方根的整數值。每一回合以最接近的一組或若干組得分，進行10個回合，將正確值與估算值的差額繪成直方統計圖，計算直方圖的面積(寬高均以每單位1公分計算)，面積數值愈小者為優勝(誤差愈小)! 	自製投影片&編撰 直方圖學習單				☒ 通過 ☐ 修正後 通過
主題十： 課本閱讀搶答	【課程描述】利用本學期課本內容進行搶答 1. 檢查學生是否精讀本學期課本內容，包含插圖、圖表與說明，進行讀題搶答。 2. 分組搶答，每組兩人，各組計分表張貼在黑板以徵公信。 【實施方法】 1. 老師重點複習本學期已學過的單元及應用運算法則；另複習延伸定理內涵及應用等。 2. 學生可練習例題及問題討論。 3. 試題評量前置檢測學生了解程度。 4. 分組合作解題方式以啟發學習動機。	自製投影片&編撰 搶答題庫				☒ 通過 ☐ 修正後 通過
主題十一： 奇妙的數形金字塔	搜尋世界各地的金字塔或類似金字塔的建築，搭配巴斯卡三角形，探索金字塔的高度並觀賞巴斯卡三角形的總和。	自製投影片&學習單 網路資源： https://www.youtube.com/wat				☒ 通過 ☐ 修正後 通過

		ch?v=ysD5aHP3 jY A 巴斯卡三角形 (楊輝三角) 一次方展開 1 1 1 第二行 二次方展開 1 2 1 第三行 三次方展開 1 3 3 1 第四行 四次方展開 1 4 6 4 1 第五行 五次方展開 1 5 10 10 5 1 第六行 六次方展開 1 6 15 20 15 6 1 第七行 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$				
主題十二： 摺紙的對稱藝術	利用色紙剪輯對稱圖形，欣賞對稱的藝術圖形。 	自製投影片&學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題十三： 世紀建築	各組收集世界各地的世紀建築，分組報告世紀建築的特色與結構。 	自製投影片&分組報告學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過
主題十四： 正方形與非正方形	收集生活中的正方形用品與非正方形用品，分組進行與報告，收集愈多者獲勝。	自製投影片&編撰正方形與特殊形學習單				☒ 通過 ☐ 修正後通過

						
--	--	--	--	--	--	--

(表格若不足，請自行增列)

※備註：

一、教材形態：

- (一) 可為紙本或數位型態，惟皆需註明購置或選用教材來源出處。
- (二) 可為文本、學習單、圖片、音樂、影片……等，惟需切合課程目標。

二、教材內容：

- (一) 校訂課程內容應力求跨領域課程概念之落實，不得與既有之學習領域綱要學習重點(學習內容與學習表現)或領域教科書教材有所重複。
- (二) 有關相關議題之融入，請依據課程融入說明手冊各教育階段之內涵設計，以避免爭議。
- (三) 教材內容類別：

- 1、教案 (teaching plan)：單元教學計畫。
- 2、文本 (text/ textbooks)：教科書/簡報/學生學習手冊。
- 3、課內教材 (supplement)：學習單/ 補充教材。
- 4、課外教材 (extra-learning)：預習/延伸學習

三、教材選用：

- (一) 若為印製選用，請確依著作權法第四十六條及相關規定。
- (二) 因校訂課程強調由學校安排，以形塑學校教育願景及學生適性發展，包含跨領域統整性主題/專題/議題探究課程、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程以及本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習、領域補救教學等其他類課程，故不宜購置單一文本作為全學年度/期之校訂課程之教材。

四、審查原則：

(一) 各開課領域/社群可於領域教學研究會或社群會議中，先行自評，並簡要註記修正紀錄，自評結果送課發會審議。

(二) 審查規準：

1、審查指標5項全符合者，為「領域/社群自評通過」。

2、經課發會決議有任1項不符合，勾選為「修正後通過」，請開課領域/社群依據該項修正，得逕送教務處審查。

開課領域/社群代表： 李晴彦 (簽名)

課發會代表： 林修慶 (簽名)

審查日期： 114 年 6 月 24 日