

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)

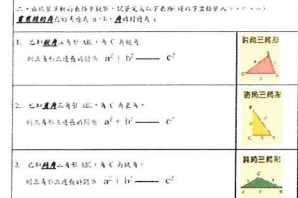
1、基本資料

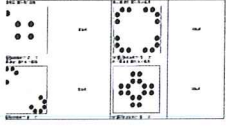
校訂課程名稱	幾何遊戲	使用年級	☐ 七年級 ☒ 八年級 ☐ 九年級
課程目標	課程目標： 1. 利用自製教材與幾何操作性教具進行教學，提供學生有不同的體驗。 2. 利用不同素材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。 3. 利用多元的活動，促使學生能夠友善包容彼此。		
對應課程願景/校本素養指標	對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合. 互助合作 主題:幾何大車拼~藉由拼貼證明，拼版遊戲. 矩形拼板操作探究學習		
表現任務	表現任務（總結性評量） 1. 課堂專注聆聽程度。2. 學習單書寫情形。3. 課堂參與程度。4. 完成幾何拼板實際操作		

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	
		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。	1. 課程規劃主題能呼應學校課程願景及發展特色。 2. 教學單元或主題內容、課程目標、教學時間與進度及評量方式等，彼此間具相互呼應之邏輯合理性。	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。	
幾何 拼貼操作	■單元 計畫/ 教案 (含	1. 能完成幾何拼板實際操作。 2. 利用拼貼實作，讓學生	1. 學生要在有限時間內，利用小學	1. 對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合. 互助合作	1.”乘法公式：面積拼貼”，課程進行流程與學習	☒ 通過 ☐ 修正後

	教學 流 程) ■學習 單/補充 教材 ■課外 教材/ 利用環 遊數界 數學網 站: https:// amathi ng.worl d/	體驗並動腦把公式拼貼引 導出來，理解乘法公式， 除了利用分配律直接推 導，也常使用面積組合的 方式。面積組合的方式可 讓乘法公式圖像化，本學 習單即是希望學生透過自 行拼貼，完成乘法公式。 而乘法公式中幾個「負數 項」，則是透過不同顏色 區別，讓學生可以加深印 象。對於之後乘法公式的 定義推導有巨象奠基功 能。	的面積概念，與 題目要求剪貼拼 成矩形或題目需 求圖形。 2. 利用拼貼實作， 讓學生體驗並動 腦把公式拼貼引 導出來。 3. 學生能夠與同學 進行友善的溝通 與合作。	2. 利用不同素材與教學設 計安排，增進學生團隊合 作的氛圍，培養團隊合作 精神。	單共同討論(教材引自環遊 數界) 2. 對於之後乘法公式的推 導與由來有奠基功能。	通 過 : (請 填 上 須 修 正 之 指 標)
拼板遊戲	■簡報 ■學習 單 ■課外 教材(數 學奠基 教室模 板)	1. 正方形圍成三角形的歷 程，來發現畢氏定理，並 補足本單元懸缺的課程。 2. 概念：奠定畢氏定理的 相關條件與結論之認識。	1. 數個正方形面積 圍成三角形的實 際操作過程，發 展學生「畢氏定 理」的先備具體 心像，以利相關 正式課程的進 行。 2. 畢氏定理：當直 角三角形的邊長 為特定整數時， 發現畢氏定理成	1. 對應學校課程願景/校本 素養指標：“仁”的思考 判斷問題解決及”風”的 組織整合. 互助合作 2. 利用不同素材與教學設 計安排，增進學生團隊合 作的氛圍，培養團隊合作 精神	1. 共同討論學習單(教材引用 數學奠基教室), 老師有參 與數教中心研習並具備數 學活動師資格. 2. 著重在藉由操作引導圍出 三角形，問孩子有沒有發 現什麼條件?(提示:三邊長 的大小關係)(2)若能圍 出，又要如何判斷所圍出 的三角形是直角、鈍角、 或銳角三角形?(使用什麼 工具?或方法?)	

			立，逆敘述也成立。																																													
矩形拼板	■簡報 ■學習單 ■課外教材(數學奠基教室模板)	1. 實作「矩形拼板」 2. 試著從矩形拼板這個活動，在進行過程中給了學生充分參與機會，原本只是教師操作或是某一兩位同學示範，但是透過桌遊，每一個孩子都可以在數學課堂中充分參與。 3. 發展「一元二次式的十字交乘因式分解」的具體心像	1. 讓學生說說看這些拼板的邊長與面積 2. 學生的討論與回饋 最後依照學習單，請學生問題，如：理，若擺成「直」的長方形地毯個數為P、擺成「橫」的長方形地毯個數為Q	1. 對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合、互助合作 2. 利用不同素材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍，培養團隊合作精神	1. 共同討論學習單，(老師有參與數教中心研習並具備數學活動師資格). 從學習單的引導，就是為了將矩形拼板記錄的結果，逐漸拉回到正式課堂中的十字交乘因式分解。在具體操作上，只能用正整數例子，但是實際的數學運用是在各種數字下進行運算推理。所以將前面的圖像經驗整理出來，其實就可以學會最基本二次項係數為1的一元二次式因式分解。	通過																																										
魔法月曆大富翁	■簡報 ■學習單 ■課外教材(數學奠基教室大富翁教具)	1. 讓學生感受數學蘊藏在我們生活當中——隨手可得的月曆中就有數學。 2. 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。 3. 等差數列生活素養化	1. 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。 2. 利用大富翁遊戲增強趣味性，觀察出等差數列的規則性，並使用符號表徵數，進行運算	1. 對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合、互助合作 2. 利用不同素材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍，培養團隊合作精神	學習單 在橫列中圈出連續的三個數，將他們加總，告訴老師加總的數，老師可以馬上答出圈出的那三個數。 例：學生給9，可以知道 $9 \div 3 = 3$ ，所以中間是3，前後加減1。 <table border="1" data-bbox="1592 1192 1917 1327"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>一</th> <th>二</th> <th>三</th> <th>四</th> <th>五</th> <th>六</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> > 先提問這三個數的關係，學生能回答出都差1，再將學生的回答用更嚴謹的說法：“後項比前項都多1”，以為後來的公差做準備。並轉換成符號表徵「 $a-1, a, a+1$ 」，並帶出三個數相加等於 $3a$ ，可以預情形是否帶入等差中項的概念。	日	一	二	三	四	五	六			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30				通過
日	一	二	三	四	五	六																																										
		1	2	3	4	5																																										
6	7	8	9	10	11	12																																										
13	14	15	16	17	18	19																																										
20	21	22	23	24	25	26																																										
27	28	29	30																																													

幾何之美(不只老鼠會打洞.對稱之美.)	■簡報 ■學習單	活動目標： 能逐步透過打洞實作，來思考並感受對稱點、對稱軸與線對稱圖形的關係。 	1.從摺紙打洞實作來引入線對稱的概念，透過一個個由易到難的關卡挑戰，讓學生體驗線對稱圖形的奧秘。 2.摺紙打洞實作來引入線對稱的概念	1.對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合.互助合作 2.利用不同素材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍，培養團隊合作精神	核心概念：觀察線對稱圖形的組成要素，以利後續課程學習。	通過
尺規作圖面面觀	■學習單	1.利用尺規作圖基礎篇15題學習基礎尺規作圖 2.利用對稱與尺規作圖,完成校園意象 LOGO 設計	1.利用尺規作圖基礎篇15題學習基礎尺規作圖 2.利用對稱與尺規作圖,完成校園意象 LOGO 設計	1.對應學校課程願景/校本素養指標：“仁”的思考判斷問題解決及”風”的組織整合.互助合作 2.設計分享	利用尺規與對稱圖形設計校園意象 LOGO	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：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：李勝彥 (簽名) 課發會代表：林修慶 (簽名) 審查日期：114 年 6 月 24 日