

國立臺南大學附設實驗國民小學 115 學年度第一學期彈性學習維基解密課程計畫

學習主題名稱	生活裡的數學題(一)	實施年級	五	教學節數	每週1節
彈性學習課程四類規範	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	以生活中遭遇之實際狀況為主題，結合數學概念的應用、自然科學的融入、藝術領域的參與加以科技融入教學之使用，讓學生探究生活議題，解決生活中實際遭遇的問題，加以理解、應用甚至改進。				
本教育階段總綱核心素養或議題實質內涵	A2 系統思考與解決問題具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 B1 符號運用與溝通表達具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 C1 道德實踐與公民意識具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。				
課程目標	陶養生活知能、培養基本知能，在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題；並能適切溝通與表達，重視人際包容、團隊合作、社會互動，以適應社會生活。進而勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。涵育公民責任、厚植民主素養尊重多元文化與族群差異，追求社會正義；並深化地球公民愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力，積極致力於生態永續、文化發展等生生不息的共好理想。				
配合融入之領域或議題(需跨) 有勾選的務必出現在學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☒ 科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
總結性表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	讓學生在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題。藉由分組討論，輔以海報的呈現，學生上台口頭報告，發表自己海報呈現的內容，並與同學分享每次的主題所達到問題解決的能力。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行勾選，單元脈絡自行增刪)					
第一單元 揭開水費的神秘面紗 (5 節) 系統思考與解決問題 ➡ 第二單元 時間文字題 (5 節) 符號運用與溝通表達 ➡ 第三單元 色紙巧克力點點兵 (5 節) 符號運用與溝通表達 ➡ 第四單元 對稱之美(6 節) 符號運用與溝通表達					

教學週次	節數	單元與活動名稱	學習表現(需跨) 相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
一至五週	5	揭開水費的神秘面紗	d-III-2 能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或	R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	1.能閱讀自來水費收據，知道各數據的意義。 2、能從自來水費收據中整理數據、分析資料，發現各項收費的算法的數量模式。(例如：基本費、用水費、水源回饋費等的收費規則。) 3、知道用水量與收費的關係，進而節約用水。	一、教師之關鍵提問或引導： 1.大家家裡都有水費單嗎？大家有好好研究家裡水費單的內容嗎？ 2.大家知道什麼是基本費？什麼是用水費？ 什麼是水源回饋費？ 3.大家知道其實台灣水費的收取相較於其他各國是如何嗎？ 4.如果我們要節省水資源，可以怎麼做呢？ 5.如果我們要節省水費，可以怎麼做呢？ 二、學生之學習策略： 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	口頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單
六至十週	5	時間文字題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1.能了解時間用語有生活用語和數學用語。 2.能區分時間與時刻的意義。 3.能了解事件完成的先後次序與時間的關係。 4.能了解開始時刻、經過時間與終止時刻三者之間的關係。 5.能表徵出開始時刻、經過時間和終止時刻在時間數線的位置。 6.能了解 12 時制與 24 時制的對應關係。明白一天只有	一、教師之關鍵提問或引導： 1.大家數學課都有學過時間的觀念嗎？可以說說都學到了什麼？ 2.大家可以排出故事中主角經歷事件的先後順序嗎？ 3.大家可以將故事中主角經歷事件的時刻分別用 12 時制與 24 時制表達出來嗎？ 4.如果我們要比較不同事件發生時間的長短，可以怎麼做呢？ 二、學生之學習策略： 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	口頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

					24 時的文化約定。 7.能進行結合類、比較類、改變類時間文字題的解題。 8.能進行時間文字題解題策略的發表與溝通。			
十一週至十五週	5	色紙巧克力點點兵	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	1.透過具體操作，理解整數情境中之兩數的分數倍關係。 2 透過具體操作，理解分數情境中之兩數的分數倍關係。	一、教師之關鍵提問或引導: 1.大家都有吃披薩的經驗嗎?可以說說你每次都吃幾塊披薩呢? 2.如果今天老師要請大家吃披薩，大家可以幫老師分分看嗎? 3.大家可以將這麼大包的巧克力分給全班同學嗎? 二、學生之學習策略: 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	□頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單
十六週至二十一週	6	對稱之美	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	1 透過鏡射，使學生從自身創作的作品，體驗對稱之美。 2. 透過摺紙，使學生能應用對稱的概念，摺出不同的對稱圖形。	一、教師之關鍵提問或引導: 1.大家在生活中有看過任何對稱圖形嗎?請將它畫下來。 2.大家可以將旁邊同學畫的對稱圖形畫出他的對稱軸嗎? 3.大家可以將老師給的圖形畫出他的對稱圖嗎? 4.大家可以利用摺紙的方式做出一個對稱的圖形呢? 二、學生之學習策略: 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	□頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單

國立臺南大學附設實驗國民小學 115 學年度第二學期彈性學習維基解密課程計畫

學習主題名稱	生活裡的數學題(二)	實施年級	五	教學節數	每週1節
彈性學習課程四類規範	統整性探究課程（■主題□專題□議題）				
設計理念	以生活中遭遇之實際狀況為主題，結合數學概念的應用、自然科學的融入、藝術領域的參與加以科技融入教學之使用，讓學生探究生活議題，解決生活中實際遭遇的問題，加以理解、應用甚至改進。				
本教育階段總綱核心素養或議題實質內涵	A2 系統思考與解決問題具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。 B1 符號運用與溝通表達具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。 C1 道德實踐與公民意識具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。				
課程目標	陶養生活知能、培養基本知能，在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題；並能適切溝通與表達，重視人際包容、團隊合作、社會互動，以適應社會生活。進而勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。涵育公民責任、厚植民主素養尊重多元文化與族群差異，追求社會正義；並深化地球公民愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力，積極致力於生態永續、文化發展等生生不息的共好理想。				
配合融入之領域或議題(需跨) 有勾選的務必出現在學習表現	□國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 ■數學 □社會 ■自然科學 ■藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 □科技 ■科技融入參考指引			□性別平等教育 ■人權教育■環境教育 ■海洋教育 ■品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 ■多元文化教育 □生涯規劃教育 ■家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育	
總結性表現任務 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	讓學生在生活中能融會各領域所學，統整運用、手腦並用地解決問題。藉由分組討論，輔以海報的呈現，學生上台口頭報告，發表自己海報呈現的內容，並與同學分享每次的主題所達到問題解決的能力。				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
第一單元 誰的面子大 (5節) 符號運用與溝通表達 ➡ 第二單元 我把校園變小了 -縮圖與比例尺之統整教學(10節) 科技資訊與媒體素養 ➡ 第三單元 奇妙的四邊形 (6節) 符號運用與溝通表達					

教學週次	節數	單元與活動名稱	學習表現(需跨) 相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
一至五週	5	誰的面子大 (三)?	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊等、對角相等。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	1 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。	一、教師之關鍵提問或引導： 1. 大家知道平行是什麼嗎？教室裡面有什麼地方有平行？ 2. 大家在生活中有看過任何平行四邊形嗎？請將它畫下來。 3. 大家可以將圖中平行四邊形的公園面積算出來嗎？ 4. 大家可以說明平行四邊形和三角形的面積關係嗎？ 5. 大家可以畫出一個面積為 20 平方公分的三角形嗎？ 二、學生之學習策略： 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	口頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單
六至十五週	10	我把校園變小了 -縮圖與比例尺之統整教學	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。	1. 能利用幾何形體的性質解決簡單的幾何問題。 2. 能認識平面圖形放大、縮小對長度、角度與面積的影響，並認識比例尺。 3. 能從平面圖形察覺縮圖的意義。 4. 能理解並畫出擴大與縮圖。 5. 認識比例尺，並利用比例尺求實際長度。 6. 能利用數學知識與技能來創作，表	一、教師之關鍵提問或引導： 1. 老師要你們畫出教室的平面圖在這張白紙上，你們覺得第一件事情要做什么？ 2. 這個縮小圖的長和寬的長度，可以隨便畫嗎？ 3. 教室的長本來有多長？畫成「縮小圖」後變為多長？ 4. 原來的長度和「縮小圖」的長度，二者之間有什麼關係？你是怎麼知道的？ 5. 原來的寬度和「縮小圖」的寬度，二者之間又有什麼關係？你是怎麼知道的？ 6. 縮小圖的長度和實際長度如果用比的方式來呈現，應該是幾比幾呢？如果用比值該如何表示？	口頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

					達數學的美。	7.圖的左下方那個記號，有人知道是什麼意思嗎？ 二、學生之學習策略： 運用學思達完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...		
十六週至二十一週	6	奇妙的四邊形	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊等、對角相等。 S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	1.能瞭解平行與垂直的意義 2.能透過操作釘板去辨認、比較正方形、長方形、平行四邊形、梯形及菱形的組成要素及性質	一、教師之關鍵提問或引導： 1.大家在生活中有看過任何四邊形嗎？請將它畫下來。 2.大家可以找出剛剛同學們畫出來的四邊形有什麼一樣的地方嗎？有什麼不一樣的地方嗎？ 3.大家可以將這些四邊形的面積算法找出來嗎？ 4.比較下列不同的四邊形面積跟邊長的關係？ 二、學生之學習策略： 運用 ORID 與四學完成學習任務：觀察學習影片中的訊息自行完成觀察與心得表(自學)、分組討論(共學、互學、導學) ...	口頭發表 實作評量 學習態度 形成性評量	學習單