

南投縣萬豐國民小學 112 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	板曆的秘密		年級/班級	六年級/甲班
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程		上課節數	每週 1 節，共 21 週 21 節
			設計教師	六年級教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	希望		與學校願景呼應之說明	透過生活情境佈題，讓學生能品味數學的實用性，並藉由反覆練習厚植基礎學力，成為能服踏實地的布農人。
設計理念	運用波利亞四階段解題法:一、了解問題 二、擬定解題計畫 三、執行計畫 四、驗算與回顧，將數學系統思考融入學校及部落生活情境中，藉由找出自己的生活與數學之間的關聯，增加學生學習動機與成效。			
總綱核心素養 具體內涵	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數	領綱核心素養 具體內涵	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟	

	<p>理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p>	<p>練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用數與量幾何統計等數學知識，探索問題思考生活情境中的問題。 2. 能透過體驗發現數學的規律，連結生活中實踐的過程解決生活問題。 3. 透過關懷生活環境，進行分組合作學習，應用表達數學和分享的能力。 	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱/節數						
一	部落的小高斯/ 最大公因數與最 小公倍數/1	<p>數-n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>綜-2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p>	<p>具備基本的最大公因數與最小公倍數算術操作能力，在日常生活情境中，用數學表述與解決龍紋石分配的問題。</p>	<p>磨龍紋石時，取固定數量的龍紋石讓學生進行龍紋石與人數公因數及公倍數計算分配方式。</p> <p>1、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>2、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	<p>小組討論</p>	
二	部落的小高斯/ 最大公因數與最 小公倍數/1	<p>數-n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。</p> <p>國-1-III-1 能夠聆聽他人的發</p>	<p>N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分</p>	<p>具備基本的最大公因數與最小公倍數算術操作能力，在日常生活情境中，用數學表述與解決龍紋石分配的問題。</p>	<p>磨龍紋石時，取固定數量的龍紋石讓學生進行龍紋石與人數公因數及公倍數計算分配方式。</p> <p>三、執行計畫:運用公因數和公倍數解法，你能證明是對的嗎?</p> <p>四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>口頭問答</p>	

		言，並簡要記錄。					
三	部落的小高斯/ 分數的除法/1	<p>數-n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>社-1b-III-2 理解各種事實或社會現象的關係，並歸納出其間的關係或規律性。</p>	<p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	<p>運用分數的除法說明武界市集商品買賣的標價與利潤問題</p>	<p>透過模擬武界市集商品買賣，來進行分數運算。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯</p>	口頭問答	

四	部落的小高斯/ 分數的除/1	<p>數-n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>自-ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p>	<p>N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。</p>	運用分數的除法說明武界市集商品買賣的標價與利潤問題	<p>透過模擬武界市集商品買賣，來進行分數運算。</p> <p>三、執行計畫：運用分數的除法，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	小組討論	
五	部落的小高斯/ 長條圖與折線圖/1	<p>數-d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p>	<p>D-6-1 報讀、說明與製作生活中的長條圖與折線圖。</p>	利用訪談資料繪製武界市集商品銷售量的長條圖並做適當解讀	<p>訪問武界市集商家調查商品買賣情形，進行各項商品數量和價格的長條圖與折線圖的繪製。</p> <p>並進行淡旺季時間和銷量商品種類的比較</p>	口頭問答	

		<p>自-pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>					
六	部落的小高斯/小數的除法/1	<p>數-n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>能依據台電武界壩提供數據進行小數的除法計算</p>	<p>根據台電武界壩提供數據計算不同時期水庫水量與蓄水量的小數值。</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯。</p>	<p>口頭問答</p>	

七	部落的小高斯/ 小數的除法/1	<p>數-n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>能依據台電武界壩提供數據進行小數的除法計算</p>	<p>根據台電武界壩提供數據，計算不同時期水庫水量與蓄水量的小數值。</p> <p>三、執行計畫：運用小數的除法，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>學習單 分組實作</p>	
八	部落的小高斯/ 小數的除法/1	<p>數-n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的</p>	<p>N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。</p>	<p>能依據台電武界壩提供數據進行小數的除法計算</p>	<p>根據台電武界壩提供數據，計算不同時期水庫水量與蓄水量的小數值。</p> <p>三、執行計畫：運用小數的除法，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>分組實作 分組發表</p>	

		正確性及辨別他人資訊與事實的差異。					
九	部落的小高斯/ 圓周長與扇形弧長/1	<p>數-s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。(數)</p> <p>自-pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	能依據武界壩洩洪管的數據計算圓周及扇形弧長	<p>計算武界水壩水庫洩洪管路的圓弧及圓周。</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯</p>	小組討論	
十	部落的小高斯/ 綜合與應用一/1	<p>數-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。</p> <p>綜-2c-III-1 分析與判讀各類資</p>	<p>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 R-6-4)。(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問</p>	能依據武界壩洩洪管的數據計算水庫的一定時間的洩洪量	<p>結合前述情境，計算水庫洩洪量。</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯。</p>	口頭問答	

		源，規劃策略以解決日常生活的問題。	題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
十一	部落的小高斯/比、比值與正比/1	<p>數-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。</p> <p>自-ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p>	<p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p>	能依據武界水庫不同時期水量進行總水量和蓄水量的比值計算	<p>計算不同時期水庫總水量與蓄水量的比值。</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯。</p>	小組討論	
十二	部落的小高斯/比、比值與正比/1	數-n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的	能依據武界水庫不同時期水量進行總水量和蓄水量的比值計算	計算不同時期水庫總水量與蓄水量的比值。	學習單	

		<p>觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>自-ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p>	<p>比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p>		<p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>		
十三	部落的小高斯/比、比值與正比/1	<p>數-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。</p> <p>自-pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數</p>	<p>N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。</p>	<p>能依據武界水庫不同時期水量進行總水量和蓄水量的比值計算</p>	<p>計算不同時期水庫總水量與蓄水量的比值。</p> <p>三、執行計畫:運用比值得比較方法，你能證明是對的嗎?</p> <p>四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	小組討論	

		學等方法，整理已有的資訊或數據。					
十四	部落的小高斯/ 縮放圖與比例尺/1	<p>數-s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。(數)</p> <p>自-tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	<p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>	<p>能依據比例尺繪製武界部落或棒球場的縮圖</p>	<p>繪製武界部落(棒球場)縮圖。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	口頭問答	
十五	部落的小高斯/ 縮放圖與比例尺/1	<p>數-s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。</p> <p>自-tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察</p>	<p>S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。</p>	<p>能依據比例尺繪製武界部落或棒球場的縮圖</p>	<p>繪製武界部落縮圖。</p> <p>三、執行計畫:運用比例尺，你能證明是對的嗎?</p> <p>四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	口頭問答	

		覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。					
十六	部落的小高斯/ 圓與扇形的面積 /1	<p>數-s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p> <p>自-tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>	能依據測量結果計算棒 球場扇形面積	<p>計算學校棒球場的扇形面積。</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？還需要什麼？如何取得？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯。</p>	學習單	
十七	部落的小高斯/ 圓與扇形的面積 /1	<p>數-s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。</p>	<p>S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知</p>	能依據測量結果計算棒 球場扇形面積	<p>計算學校棒球場的扇形面積。</p> <p>三、執行計畫：運用扇形面積的計算方法，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	小組討論	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

		<p>自-tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p>	<p>道以下三個比相等：(1) 圓心角：360； (2) 扇形弧長：圓周長； (3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

<p>十八</p>	<p>部落的小高斯/ 規律問題/1</p>	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自-pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p>	<p>R-6-2 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。。</p>	<p>能依據觀測投球機的規律，並計算出球數和時間的關係</p>	<p>觀測投球機的規律，看出投球機的投球規律。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料? 二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	<p>口頭問答</p>	
<p>十九</p>	<p>部落的小高斯/ 規律問題/1</p>	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p>	<p>R-6-2 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，</p>	<p>能依據觀測投球機的規律，並計算出球數和時間的關係</p>	<p>觀測投球機的規律，看出投球機的投球規律。</p> <p>三、執行計畫:運用測量，你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>紙筆測驗</p>	

		<p>自-pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p>	<p>學習以文字或符號列出數量關係的關係式。</p>				
二十	部落的小高斯/ 等量公理/1	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自-an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	<p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<p>能利用等量公理的原則列出小米的數量與重量的關係</p>	<p>製作小米甜甜圈需要多少公斤?用等量公理設未知數計算。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	實作評量	

二十一	部落的小高斯/ 綜合與應用二/1	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自-an-III-1 透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	<p>R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。</p>	<p>能利用等量公理的原則列出小米的數量並求出未知數</p>	<p>製作小米甜甜圈需要多少公斤?用等量公理設未知數計算。</p> <p>三、執行計畫:運用等量公理，你能證明是對的嗎?</p> <p>四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>口頭問答</p>	
-----	---------------------	---	--	--------------------------------	--	-------------	--

【第二學期】

課程名稱	板曆的秘密		年級/班級	六年級/甲班
類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程		上課節數	每週 <u>1</u> 節，共 <u>18</u> 週， <u>18</u> 節
			設計教師	六年級教師團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須2領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	希望		與學校願景呼應之說明	透過生活情境佈題，讓學生能品味數學的實用性，並藉由反覆練習厚植基礎學力，成為能服踏實地的布農人。
設計理念	運用波利亞四階段解題法：一、了解問題 二、擬定解題計畫 三、執行計畫 四、驗算與回顧，將數學系統思考融入學校及部落生活情境中，藉由找出自己的生活與數學之間的關聯，增加學生學習動機與成效。			
總綱核心素養 具體內涵	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。	領綱核心素養 具體內涵	數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。	

			<p>自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能利用數與量幾何統計等數學知識，探索問題思考生活情境中的問題。 2. 能透過體驗發現數學的規律，連結生活中實踐的過程解決生活問題。 3. 透過關懷生活環境，進行分組合作學習，應用表達數學和分享的能力。 		

教學進度		學習表現	校訂 學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資源
週次	單元/主題 名稱/節數						
一	部落的小高斯/小數與分數的四則運算/1	<p>數=r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p>綜=2c-III-1 分析與判讀各類資源,規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>R-6-1 數的計算規律: 小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數,享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律,因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>	能從計算 BMI 熟練小數與分數的四則運算	<p>計算家中所有成員的身高體重及 BMI 值。 BMI 值計算公式: $BMI = \frac{\text{體重(公斤)}}{\text{身高}^2(\text{公尺}^2)}$。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料? 二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。 三、執行計畫:運用公式,你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	口頭問答	
二	部落的小高斯/小數與分數的四則運算/1	<p>數-r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。</p> <p>綜-2c-III-1 分析與判讀各類資源,規劃策略以</p>	<p>R-6-1 數的計算規律: 小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數,享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律,因分數運算更容易理解。(3)逐</p>	能從計算 BMI 熟練小數與分數的四則運算	<p>計算所有同學的身高體重及 BMI 值。 BMI 值計算公式: $BMI = \frac{\text{體重(公斤)}}{\text{身高}^2(\text{公尺}^2)}$。</p> <p>三、執行計畫:運用公式,你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	小組討論	

		解決日常生活的問題。	漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。				
三	部落的小高斯/小數與分數的四則運算/1	<p>數-r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。(數)</p> <p>綜-2c-III-1 分析與判讀各類資源,規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>R-6-1 數的計算規律:小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數,享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律,因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。</p>	能從計算 BMI 熟練小數與分數的四則運算	計算所有學生的身高體重及 BMI 值。發表計算結果(圖表)進行分析並分享。	口頭問答	
四	部落的小高斯/角柱與圓柱/1	<p>數-s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>自-pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、</p>	<p>S-6-4 柱體體積與表面積:含角柱和圓柱。利用簡單柱體,理解「柱體體積=底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p>	能測量校舍梁柱並計算出柱體的體積	<p>計算校舍的各處樑柱體積。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	實作評量	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

		錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。					
五	部落的小高斯/角柱與圓柱/1	<p>數-s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>自-pc-III-2 能用簡單形式的口語、文字、影像(例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>S-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積=底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p>	能測量校舍梁柱並計算出柱體的體積	計算校舍的各處樑柱體積。 資料蒐集：進行測量	學習單	

<p>六</p>	<p>部落的小高斯/角柱與圓柱/1</p>	<p>數-s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與表面積的計算方式。</p> <p>自-pc-III-2 能用簡單形式的口語、文字、影像(例如:攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>S-6-4 柱體體積與表面積:含角柱和圓柱。利用簡單柱體,理解「柱體體積=底面積×高」的公式。簡單複合形體體積。</p>	<p>能測量校舍梁柱並計算出柱體的體積</p>	<p>計算校舍的各處樑柱體積。 三、執行計畫:運用柱體體積的計算方法,你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	<p>實作評量</p>	
<p>七</p>	<p>部落的小高斯/速率/1</p>	<p>數-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。(數)</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或</p>	<p>N-6-7 解題:速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算(大單位到小單位)。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>能統計同學上學的方式測量距離和時間算出每個人上學的平均速度(速率)</p>	<p>計算上學的路徑及時間,算出上學的速率。 一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?走路?騎車?載送? 二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	<p>小組討論</p>	

		資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。					
八	部落的小高斯/速率/1	<p>數-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。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>能統計同學上學的方式測量距離和時間算出每個人上學的平均速度(速率)</p>	<p>計算上學的路徑及時間，算出上學的速率。 進行資料蒐集及調查(問卷或訪談)</p>	<p>口頭問答</p>	

九	部落的小高斯/速率/1	<p>數-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。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題。</p>	<p>能統計同學上學的方式測量距離和時間算出每個人上學的平均速度(速率)</p>	<p>計算上學的路徑及時間，算出上學的速率。 三、執行計畫:運用速度的計算，你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	紙筆測驗	
十	部落的小高斯/綜合與應用一/1	<p>數-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。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單</p>	<p>N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離=速度×時間」公式。用比例思考協助解題</p>	<p>能說明同學上學的方式測量距離和時間算出每個人上學的平均速度(速率)</p>	<p>計算上學的路徑及時間，算出上學的速率。 三、執行計畫:運用速度的計算，你能證明是對的嗎? 四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法 發表結果</p>	學習單	

		的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。					
十一	部落的小高斯/圓形圖/1	<p>數-d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>自-pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p>	能反思紀錄自己生活作息時間並據以製作圓餅圖	<p>將每個人每天的生活時間做成圓形圖。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	小組討論	
十二	部落的小高斯/圓形圖/1	<p>數-d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。</p> <p>自-pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>	<p>D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。）</p>	能反思紀錄自己生活作息時間並據以製作圓餅圖並加以檢視	<p>將每個人每天的生活時間做成圓形圖。</p> <p>三、執行計畫:利用時間數據繪製圓餅圖，你能證明是對的嗎?</p> <p>四、驗算與回顧:再次檢查結果和獲致結果的方法檢視自己的時間運用方式是否恰當。</p>	口頭問答	

十三	部落的小高斯/基準量與比較量/1	<p>數-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。(數)</p> <p>自-pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p>	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	以武界市集的商品成本及售價間的關係比較比值不同時的價錢	<p>由武界市集商品販售，計算進貨價、售價，進行基準量及比較量計算。</p> <p>一、了解問題:未知的是什麼?我有哪些資料?</p> <p>二、擬定解題計畫:找到資料與未知事物的關聯。</p>	口頭問答	

十四	部落的小高斯/基準量與比較量/1	<p>數-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。</p> <p>自-pc-III-1 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p>	<p>N-6-8 解題：基準量與比較量。 比和比值的應用。含交換基準時之關係。</p>	<p>以武界市集的商品成本及售價間的關係比較比值不同時的價錢</p>	<p>由武界市集商品販售，計算進貨價、售價，進行基準量及比較量計算。</p> <p>三、執行計畫：以成本為基準量進行比較，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	學習單	
十五	部落的小高斯/怎樣解題/1	<p>數-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。(數)</p>	<p>解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同 N-6-9)。 可包含 (1) 較複雜的模式(如座位排列模式)；</p>	<p>能從計畫中得知如何有規律地進行財務分配和取得</p>	<p>由各式生活情境進行解題。如：</p> <p>一、家庭經濟收入與支出的計算</p> <p>二、畢業基金的籌措</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資</p>	小組討論	

		<p>社-2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。</p>	<p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>		<p>料與未知事物的關聯。</p>		
十六	部落的小高斯/怎樣解題/1	<p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>數-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。</p> <p>社-2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意</p>	<p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>	<p>能從計畫中得知如何有規律地進行財務分配和取得</p>	<p>由各式生活情境進行解題。如：</p> <p>一、家庭經濟收入與支出的計算</p> <p>二、畢業基金的籌措</p> <p>一、了解問題：未知的是什麼？我有哪些資料？</p> <p>二、擬定解題計畫：找到資料與未知事物的關聯。</p>	口頭問答	

		見與表現方式，並加以尊重。					
十七	部落的小高斯/怎樣解題/1	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>數-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。</p> <p>社-2b-III-1 體認人們對社會事物與環境有不同的認知、感受、意見與表現方式，並加以尊重。</p>	<p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式（如座位排列模式）；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>	能從計畫中得知如何有規律地進行財務分配和取得	<p>由各式生活情境進行解題。</p> <p>如：</p> <p>一、家庭經濟收入與支出的計算</p> <p>二、畢業基金的籌措</p> <p>三、執行計畫：運用未知數列式，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法</p>	紙筆測驗	
十八	部落的小高斯/綜合與應用二/1	<p>數-r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號</p>	<p>R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-</p>	能從計畫中得知如何有規律地進行財務分配和取得	<p>由各式生活情境進行解題。</p> <p>如：</p> <p>一、家庭經濟收入與支出的計算</p>	實作評量	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

		<p>正確表述，協助推理與解題。</p> <p>數-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。</p> <p>自-tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p>	<p>6-9)。可包含</p> <p>(1) 較複雜的模式(如座位排列模式)；</p> <p>(2) 較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3) 較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。</p>	<p>分享小組的規劃是否合理可行</p>	<p>二、畢業基金的籌措</p> <p>三、執行計畫：運用未知數列式，你能證明是對的嗎？</p> <p>四、驗算與回顧：再次檢查結果和獲致結果的方法。</p>		
十九							
二十							

註：

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至三年級為例，倘四至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。