

南投縣乾峰國民小學 112 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	魔術邏輯		年級/班級	六年級
彈性學習課程類別	<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 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	高年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input 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 type="checkbox"/> 社會 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。 創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。	與學校願景呼應之說明	以專業化、卓越化的作為，積極化、前瞻化的態度來突破，激發每位學童之潛能，融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力，進而拓展國際視野，挑戰自我並追求更貼近生活之課程學習，期待全面提升資訊科技生活化之能力。	
設計理念	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。 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>A2 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。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 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-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>
<p>課程目標</p>		<p>透過小組合作、操作具體學具，讓學生透過生活中常見的數學遊戲去符應艱澀的數學原理。</p>	

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	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
1-4	撲克牌大戰/4	<p>【數學】 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。 【綜合】 Bb-III-3 團隊合作的</p>	<p>N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。</p>	<p>1. 透過撲克牌的競賽中，加深學生對於因數、倍數概念之情意、技能與知識並樂於學習。 2. 讓孩子不僅認識且能從遊戲中思考因數、倍數的意義、計算與應用，如何安排順序比較容易致勝。</p>	<p>第一節 一、引起動機 1. 教師以玩撲克牌情境引入，讓學生作因數與倍數的應用。 2. 教師可先引導學生討論如何利用因數概念出牌。 二、發展活動</p>	<p>參與態度、口語表達、實作評量</p>	<p>撲克牌</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
		技巧。			學生分組進行活動。 三、總結活動 請同學上台分享 -----第二~四節----- 一、引起動機 1. 讓學生作因數與倍數的應用。 2. 教師可先引導學生討論如何利用倍數概念出牌。 二、發展活動 學生分組進行活動。 三、總結活動 請同學上台分享		
5-8	心臟病檢紅點 /4	【數學】 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。 【綜合】 Bb-III-3 團隊合作的技巧。	N-6-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 透過撲克牌的遊戲認識因數、倍數、公因數、公倍數的意義。 2. 透過撲克牌的遊戲發展學生面對因數、倍數在計算與考量的學習。	第一節 一、引起動機 心臟病之眼明手快-搶質數 1. 熟練質數與合數的判別與 30 以內的質數。 2. 理解遊戲說明與規則。 二、發展活動 分組進行「心臟病之眼明手快-搶質數」遊戲。 三、總結活動 心得分享。 -----第二節----- 一、引起動機 介紹活動 二、發展活動 分組進行「心臟病之眼明手快-搶質數」遊戲。 三、總結活動 上台心得分享	參與態度、口語表達、實作評量	撲克牌

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>-----第三節-----</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師口述布題，學生複習找出一個數的所有因數。 2. 教師布題，透過討論和記錄，列舉 1~20 中每一個數的所有因數。 3. 教師宣告質數和合數的定義。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師重新布題，透過觀察和討論，列舉一數的所有因數，進而找出其中哪些是質數？哪些是合數？ 2. 教師口述布題並提問質數與合數的特性，學生討論並回答，教師說明並歸納。 3. 教師重新布題，學生根據質數的特性，找出哪些號碼是質數。 <p>三、總結活動</p> <p>回顧今天活動</p> <p>-----第四節-----</p> <p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師布題，學生找出一數的所有因數，教師繼續引導學生找出此數因數中的質數，並宣告質因數的定義。 2. 教師口述布題，學生找出各數的質因數。教師繼續布題，並引導學生發現質數的質因數只有 1 個，就是它自己本身。 3. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，指導學生利用樹狀圖找出一數會由哪幾個質數相乘而得，教師宣告質因數分解的意義，指導學生將一數做質因數 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					分解。 二、發展活動 1. 教師說明短除法，學生利用短除法將一數做質因數分解。		
9-11	埃及分數知多少/3	【數學】 n-III-4理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-6-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1. 透過埃及分數典故，能理解約分、擴分、通分的意義。 2. 理解異分母分數計算的技巧：用約分、擴分處理等值分數並做比較；並能做簡單加減。	第一節 數學史專題：埃及分數 認識埃及分數與應用 三、總結活動 回顧今天活動 -----第二節----- 一、引起動機 1. 教師以課本情境布題，學生透過觀察討論，進行解題，運用約分的方法，找出分數的等值分數。並進而察覺不能再約分的分數即為最簡分數。 2. 透過觀察分子和分母的公因數，把分數約成最簡分數。 3. 教師提問，學生觀察最簡分數的分子和分母，並說明。 同分母分數除法 二、發展活動 1. 教師口述布題，學生透過觀察和討論，解決同分母分數的除法問題。 三、總結活動 回顧今天活動 -----第三節----- 一、引起動機 整數除以分數	口頭回答、討論、作業、操作、紙筆測驗	學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					1. 教師以課本口述布題，學生透過觀察和討論，解決整數除以分數的問題。(整數÷單位分數、整數÷假分數、整數÷帶分數) 二、發展活動 異分母分數除法 1. 教師口述布題，透過通分的方法，解決異分母分數的除法問題。 2. 教師口述布題，透過先前分數除以分數的經驗，討論和統整，察覺顛倒相乘的算法，解決分數除以分數的問題。 三、總結活動 回顧今天活動		
12-16	拼拼湊湊七巧板 /5	【數學】 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 多 E8 認識及維護不同文化群體的尊嚴、權利、人權與自由。	S-6-2 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. 透過七巧板的操作理解三角形與四邊形的面積。 2. 藉由利用平移、切割、重組，理解並建立三角形、平行四邊形與梯形的面積公式，進一步能應用在生活中。	第一節 一、引起動機 基本練習：發給每生 1 副七巧板，請同學將七巧板組成正方形，同組學生相互合作。 二、發展活動 探索活動：探討七巧板上的各類圖形名稱、構成要素或要素間關係。 (一)找出圖形的『底和高』：1. 將圖形直立起來後，想像它是一棟房子，這房子的底和高分別在哪裡？ 教師以三角形和正方形示範及說明；教師揭示平行四邊形後，提問：這房子的底和高又是在哪裡呢？ (二)複合圖形：老師示範複合圖形，提問：可以組合出什麼形狀？ 三、總結活動 回顧今天活動	參與態度、口語表達、分組合作學習、實作評量	七巧板 評分表 學習單

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p style="text-align: center;">-----第二節-----</p> <p>一、引起動機 遊戲說明：(一)記錄方式：「n 片」和「X 形」分別代表-計分表中的欄標題和列標題。「計分表的空格」為記錄使用哪些編號的圖卡可以組成「n 片的 X 形」之位置；若能指出複合圖形正確的底和高，可在該組編號加圈標注。(由同組同學互相檢查是否正確。)完成圖卡者，自行使用該當專屬顏色的筆，作編號登錄及圈注。(二)遊戲規則：由參與同學任選一空格，作該圖卡的組合。【可先向同學說明，每格不一定只有一種答案。】登錄圖卡編號時，需由小至大，以便區分，必且不能重複登錄相同編號。完成圖卡登錄時，需向鄰座同學說明該圖之『底和高』，正確時才能加以圈注。(三)計分方式：依登錄圖卡之複雜程度，給予不同的得分數後，再加上「圈注組數」(建議：依 n 片的 X 形，訂出不同分數。</p> <p>二、發展活動 比賽方式：教師自訂活動時間，作為競賽依據。組內比賽：同組二人互相比賽。組間比賽：加總同組所有人總分後，再與別組比賽。</p> <p>三、總結活動 回顧今天活動</p> <p style="text-align: center;">-----第三節-----</p> <p>一、引起動機 基本練習</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>二、發展活動 遊戲示範：依序抽取自製抽牌卡片中「指定型式」的方式為之；任務一：抽取指定型式。輪流自「抽牌卡片組」中隨機抽出一張卡片，即：「n 片；X 形」。任務二：完成指定型式之拼排和重組，並說出該圖之底和高。若有暫時排不出的卡片，可由抽取者申明放棄並將卡片放回原袋，再輪對方抽牌。</p> <p>三、總結活動 回顧今天活動</p> <p>----- 第四節 -----</p> <p>一、引起動機 想一想，畫看看：如何移動一塊圖卡，讓它變成指定的形狀。</p> <p>二、發展活動 觀察下圖七巧板，想一想哪些編號可以組成三角形，請在可以組合出三角形的區域(地方)，用色筆描出它的形狀，並在右邊空白處寫上組合的編號。</p> <p>(三)觀察下圖七巧板，想一想哪些編號可以組成梯形，請在可以組合出梯形的區域，用色筆描出它的形狀，並在右邊空白處寫上組合的編號。</p> <p>----- 第五節 -----</p> <p>三、總結活動 透過分組比賽拼湊七巧板活動，請各組同學上台分享心得</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
17-21	錐體柱體好好玩 /5	<p>【數學】</p> <p>s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>【綜合】</p> <p>Bb-III-3 團隊合作的技巧。</p>	<p>S-6-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。</p>	<p>1. 透過操作柱體和錐體的活動過程，理解柱體和錐體之構成要素。</p> <p>2. 藉由簡單推理出柱體和錐體的形體性質。</p>	<p>第一節</p> <p>一、引起動機</p> <p>柱體和錐體的分類</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識圓錐和圓柱、角柱和角錐。</p> <p>二、發展活動</p> <p>柱體和錐體的命名</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作，察覺並認識角柱的組成要素。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物，察覺柱體上面與面的平行與垂直關係，教師引導學生依照柱體底面的形狀命名。</p> <p>3. 教師口述情境布題，學生透過觀察、討論和操作，察覺並認識角錐、圓柱和圓錐的組成要素，並命名。</p> <p>三、總結活動</p> <p>回顧今天活動</p> <p>----- 第二節 -----</p> <p>一、引起動機</p> <p>基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>柱體和錐體的透視圖與展開圖</p> <p>1. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物，察覺和認識柱體和錐體的透視圖。</p> <p>2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論和操作具體物的分解和還原的過程，察覺認識柱體和錐體的展開圖。</p> <p>----- 第三節 -----</p>	<p>參與態度、口語表達、實作評量、分組合作學習</p>	<p>學習單</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					角柱和角錐的組成要素及關係 1. 教師口述情境布題，學生透過觀察、 討論和操作，察覺並比較各種角柱的組 成要素間的異同。 2. 教師口述情境布題，透過觀察、討論 和操作，察覺並比較各種角錐的組成要 素間的異同。 三、總結活動 請各組同學上台分享心得 -----第四、五節----- --- 一、引起動機 基本練習 二、發展活動 立體形體剖面圖 教師口述布題，學生透過觀察、討論和操 作具體物，察覺立體形體縱切或橫切後的 剖面圖形。 三、總結活動 回顧今天活動		

【第二學期】

課程名稱	魔術邏輯		年級/班級	六年甲班
彈性學習課程類別	<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 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，18 週，共 18 節
			設計教師	六年甲班教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input 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 type="checkbox"/> 社會 <input 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 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 checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。 創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。	與學校願景呼應之說明	以專業化、卓越化的作為，積極化、前瞻化的態度來突破，激發每位學童之潛能，融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力，進而拓展國際視野，挑戰自我並追求更貼近生活之課程學習，期待全面提升資訊科技生活化之能力。	
設計理念	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。 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		圓柱 的體積與表面積 的計 算方式。 【綜合】 Ab-II-1 有效的學習方 法。 Ab-II-2 學習行動。			2. 透過體積切割和平移，導出底面是平 行四邊形的柱體體積公式 3. 透過情境的觀察和討論，察覺簡單直 立柱體的體積為底面積與高的乘積。 【活動二】複合形體的體積 1. 透過情境的觀察和討論，計算複合形 體的體積。 2. 透過情境的觀察和討論，計算中空柱體 及無蓋容器的體積。 三、總結活動 回顧今天活動 -----第二節----- 一、引起動機 柱體體積的應用 1. 利用體積保留概念，求算斜柱體積， 再導出斜柱柱體的體積公式。 2. 教師說明：甲圖的長方體體積=底面積 x高，所以乙圖的柱體的體積也會是底面 積x高。 二、發展活動 柱體體積的應用 分組討論，利用圖型的體積，並且上台分 享。 三、總結活動 回顧今天活動		
3-5	分數與小數的四則計算 /3	【數學】 r-III-2 熟練數(含分 數、小數)的四則混合 計算。 r-III-3 觀察情境或 模 式中的數量關係，	N-6-5 解題：整數、分 數、小數的四則應用問 題。二到三步驟的應用 解 題。含使用概數協助 解 題。	1. 培養分數的數感。 2. 培養小數的數感。 3. 培養分數與小數混合運算的數感。 4. 解決分數與小數四則混合計算的問題。	第一節 一、引起動機 基本練習 二、發展活動 【活動一】分數的除法應用 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分	1. 小白板 2. 白板筆	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>並用 文字或符號正確 表 述，協助推理與解 題。</p> <p>【綜合】 Ab-II-1 有效的學習方 法。 Ab-II-2 學習行動。</p>	<p>可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上</p>		<p>數除法的比例、單價和其他應用問題。</p> <p>【活動二】分數四則運算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數乘除混合的應用問題。 2. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數連除應用問題。 3. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數四則混合的應用問題。 <p>三、總結活動 回顧今天活動</p> <p>----- 第二節 -----</p> <p>一、引起動機 基本練習</p> <p>二、發展活動 分數與小數混合計算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數與小數的加減計算。 2. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數與小數的乘除計算。 3. 透過情境布題的觀察和討論，解決分數與小數四則混合計算。 <p>三、總結活動 回顧今天活動</p> <p>----- 第三節 -----</p> <p>一、引起動機 基本練習</p> <p>二、發展活動 分數、小數之旅</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境布題，引導學生不用筆計算，利用估測的方式直接判斷解題，來判斷哪些算式的結果比 1 大或比 1 小， 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現 須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					以培養學生對分數及小數的數感。 2. 透過情境布題，引導學生不用筆計算，將各數由小排到大，以培養學生對分數及小數的數感。 3. 透過情境布題，引導學生不用筆計算，判斷算式會接近哪個數，以培養學生對分數及小數的數感。 4. 透過情境布題，引導學生不用筆計算，判斷算式的結果，以培養學生對小數的數感。 三、總結活動 透過情境布題，引導學生使用較容易的方法計算，以培養學生對分數及小數的數感。		
6-8	表面積/3	【數學】 s-III-4 理解角柱（含正 方體、長方體）與圓柱 的體積與表面	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。	1. 能計算簡單柱體(三角柱、四角柱和圓柱)的表面積。	第一節 一、引起動機 基本練習 二、發展活動 柱體的表面積 1. 透過情境的觀察和討論，計算三角柱、梯形柱、平行四邊形柱和圓柱的表面積。 三、總結活動 透過情境布題，引導學生使用較容易的方法計算。 ----- 第二、三節 ----- 一、引起動機 基本練習 二、發展活動 複合形體的表面積 1. 透過情境的觀察和討論，計算複合形體的表面積。	1. 課本情境掛圖 2. 三角柱、四角柱、圓柱展開圖圖卡 3. 柱體模型組合包 4. 附件二～附件五 5. 小白板 6. 白板筆	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 回家作業

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					三、總結活動 透過情境布題，引導學生使用較容易的方法計算。		
9-12	速率/4	<p>【數學】</p> <p>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>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>多 E6 了解各文化間的多樣性與差異性。</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>1. 能認識平均速率的意義及速率的普遍單位(如：公尺/秒、公里//時)。</p> <p>2. 能透過化聚作時速、分速或秒速之間的單位換算及比較。</p>	<p>第一節</p> <p>一、引起動機 基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>【活動一】平均速率</p> <p>1. 透過平均布題的討論和想法，認識及使用平均速率描述物體運動的快慢。</p> <p>2. 認識時速、分速、秒速等速率的普遍單位(公里/時、公尺/分、公尺/秒等)，並用以描述物體運動的快慢。</p> <p>【活動二】速率單位的換算</p> <p>1. 透過布題的討論和觀察，使用單位間的化聚進行時速、分速、秒速等單位的換算及比較。</p> <p>三、總結活動 透過重新情境布題，引導學生使用較容易的方法計算。</p> <p>-----第二、三節-----</p> <p>一、引起動機 基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>距離、時間、速率的關係</p> <p>1. 教師以課本情境布題，引導學生利用圖示及表格紀錄的方式進行解題。</p> <p>2. 透過布題的討論和觀察，察覺和理解</p>	<p>1. 課本情境掛圖</p> <p>2. 小白板</p> <p>3. 白板筆</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 口頭回答</p> <p>3. 回家作業</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				教材須經課發會審查通過
					距離、時間和速率三者的關係，並由已知其中的兩項求算第三項。 速率的應用 1. 透過布題的討論和觀察，解決生活中有關平均速率的應用問題。 三、總結活動 透過布題的討論和觀察，進行解決生活中有關速率的應用問題。 ----- 第四節 ----- 一、引起動機 基本練習 二、發展活動 生活中的速率問題 1. 透過布題的討論和觀察，解決生活中有關流水的速率應用問題。 2. 透過布題的討論和觀察，解決生活中有關追趕的速率應用問題。 三、總結活動 透過布題的討論和觀察，進行解決生活中有關速率的應用問題。		
13-18	解題/6	【數學】 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。 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。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀	N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題 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。	1. 從生活情境中，了解代數式的表示法與意義。 2. 給定文字符號的數值，能計算出代數式的值。 3. 能用文字符號表徵生活情境兩步驟問題中的未知量，並列成等式。 4. 能透過生活經驗檢驗、判斷等式的解，並解釋式子及解與原問題情境的關係。 5. 能了解並運用求母子差的方法。 6. 能了解並運用由母子和或母子差	第一節 一、引起動機 用文字符號列式並求值 1. 透過情境的布題討論，察覺從列式子表示成用文字符號列式。 2. 透過生活情境的布題討論，使用式子列出兩步驟問題。 3. 透過情境布題的討論，依照給定文字符號的數值，並計算出式子的值。 二、發展活動 等式的解	1. 課本情境掛圖 2. 小白板 3. 白板筆	1. 紙筆測驗 2. 口頭回答 3. 回家作業

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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 自選/編教 材須經課 發會審查 通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>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>N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題</p>	<p>求母數的方法。</p>	<p>1. 透過情境布題的討論，用 x、y 等文字符號，表徵生活情境中的未知量。</p> <p>2. 透過情境的布題討論，使用文字符號，將生活情境中的簡單數量關係列成等式，並使用「$=$」表示等式的關係。</p> <p>三、總結活動</p> <p>透過生活經驗的討論和試驗，判斷等式的解，並解釋式子及解與原問題情境的關係。</p> <p>-----第二節-----</p> <p>一、引起動機</p> <p>基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>【活動一】基準量與比較量</p> <p>1. 教師以課本情境布題，透過圖象表徵說明基準量與比較量的意義，並利用基準量與比較量的關係，解決倍數問題。</p> <p>2. 引導學生解決由倍數關係求比較量或由倍數關係求基準量的問題。</p> <p>【活動二】基準量和比較量的應用(一)</p> <p>1. 透過情境的討論與觀察，引導學生找出基準量與比較量，並利用圖示解題，解決母子和的問題。</p> <p>三、總結活動</p> <p>透過情境的討論與觀察，運用求母子和的方法，解決加成問題。</p> <p>-----第三、四節-----</p> <p>---</p> <p>【活動三】等量公理</p> <p>1. 透過情境布題的討論，察覺和理解等式左右同加、減、乘、除一數時，等式</p>		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>仍然成立的概念。</p> <p>【活動四】等量公理的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過情境的布題討論，利用等式左右同加、減、乘、除一數時，等式仍然成立的概念，解決生活情境中列出的兩步驟的等式問題。 2. 利用等量公理解決面積問題。 <p>----- 第五節 -----</p> <p>一、引起動機</p> <p>基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>【活動一】雞羊問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過布題的討論和觀察，使用列表或圖示的方法，解決生活中的應用問題。 <p>【活動二】年齡問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過布題的討論和觀察，使用圖示的方法，引導學生簡化年齡問題並思考解題方法。 <p>三、總結活動</p> <p>透過重新情境布題，引導學生使用較容易的方法計算。</p> <p>----- 第六節 -----</p> <p>一、引起動機</p> <p>基本練習</p> <p>二、發展活動</p> <p>【活動一】雞羊問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過布題的討論和觀察，使用列表或圖示的方法，解決生活中的應用問題。 <p>【活動二】年齡問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過布題的討論和觀察，使用圖示的方 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上				自選/編教 材須經課 發會審查 通過
					法，引導學生簡化年齡問題並思考解題方法。 三、總結活動 透過重新情境布題，引導學生使用較容易的方法計算。		

註:

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六年級為例，倘六年級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。