

南投豐丘國民小學 111 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	從遊戲中玩數學	年級/班級	五年級/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，17 週，共 17 節
		設計教師	洪佳興
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 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
設計理念	透過活動的設計讓學生在遊戲中更深刻的學習數學的概念，也能將數學概念運用於生活中。		
總綱核心素養	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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		

課程目標	<ol style="list-style-type: none">1. 認識多位小數；認識多位小數的位值並做化聚；能做小數的生活應用；能解決生活情境中，能做多位小數的大小比較；能解決多位小數的加減問題；能將小數標記在數線上。2. 了解整除的意義；了解因數的意義及找法；了解公因數的意義及找法；了解倍數的意義及找法；能判別 2、3、5、10 的倍數；了解公倍數的意義及找法。3. 理解擴分的意義、方法及其應用；理解約分的意義、方法及其應用；認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小；能將分數標記在數線上。4. 理解三角形任意兩邊和大於第三邊；認識多邊形(含正多邊形)；理解三角形的三內角和為 180 度；理解四邊形的四內角和為 360 度；認識扇形及圓心角。5. 能利用通分，做簡單異分母分數的加減。6. 能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題；能解決末幾位都為 0 的整數乘法問題；能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題；能應用乘除互逆，驗算除法的答數；能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。7. 能解決二步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能解決三步驟的問題，並能用併式記錄與計算；能熟練運用四則運算的性質，做整數四則混合計算；能理解乘法對加法的分配律，並運用於簡化計算；能在具體情境中，理解先乘再除與先除再乘的結果相同，以及理解連除兩數與除以此兩數之積的結果相同。8. 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。9. 能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能作時間的應用。10. 認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素；認識正方體和長方體的透視圖與展開圖；認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的透視圖；認識球及其構成要素。
------	---

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
一	一、小數的加減	<p>數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。</p>	<p>數 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>數 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p> <p>綜 Ba-II-2 與家人、同儕及師長的互動。</p>	<p>一、認識多位小數；認識多位小數的位值並做化聚；能做小數的生活應用；能解決生活情境中，能做多位小數的大小比較；能解決多位小數的加減問題；能將小數標記在數線上。</p>	<p>活動一：小數的加減</p> <p>1. 兩人一組進行遊戲。</p> <p>2. 每人各出一個四位以內的小數。</p> <p>3. 兩人猜拳，贏的將此二數相加，輸的將此二數相減。</p> <p>4. 用計算機驗算。</p> <p>5. 算對的得 1 分，積分最高的人獲勝。</p> <p><說明>教師可限定每題的計算時間，增加難度。</p>	<p>1. 能正確計算小數加減</p> <p>2. 能正確運用計算機進行驗算</p> <p>3. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
二	一、小數的加減	<p>數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。</p> <p>數 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>一、認識多位小數；認識多位小數的位值並做化聚；能做小數的生活應用；能解決生活情境中，能做多位小數的大小比較；能解決多位小數的加減問題；能將小數標記在數線上。</p>	<p>活動二：繪製小數數線</p> <p>1. 能認識小數數線，並將小數標記在小數數線上。</p> <p>2. 能寫出二位小數在數線上指定刻度所代表的數。</p> <p>本單元配合題庫「奇妙方塊」學習單。</p>	<p>1. 能繪製小數數線並標記正確位置</p> <p>2. 完成學習單</p> <p>3. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
四	二、因數與倍數	<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 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 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>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>二、了解整除的意義；了解因數的意義及找法；了解公因數的意義及找法；了解倍數的意義及找法；能判別 2、3、5、10 的倍數；了解公倍數的意義及找法。</p>	<p>活動一：因數</p> <p>1. 透過觀察和記錄，察覺找出因數的方法，並處理相關的問題。</p>	<p>1. 能運用方法自行找出指定數字之因數</p> <p>2. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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						
五	二、因數與倍數	<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 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 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>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>二、了解整除的意義；了解因數的意義及找法；了解公因數的意義及找法；了解倍數的意義及找法；能判別 2、3、5、10 的倍數；了解公倍數的意義及找法。</p>	<p>活動二：方格遊戲</p> <p>1. 教師事先準備一些求公倍數的題目。</p> <p>2. 教師布題：找出下列各組數的公倍數。</p> <p>3. 學生在九宮格中，將找出來的公倍數塗上顏色。</p> <p>本單元配合題庫「數字集合」學習單。</p>	<p>1. 能運用方法自行找出指定數字之公倍數</p> <p>2. 正確完成九宮格</p> <p>3. 完成學習單</p> <p>4. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
六	三、擴分、約分和通分	<p>數 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。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-5-4 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。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>三、理解擴分的意義、方法及其應用；理解約分的意義、方法及其應用；認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小；能將分數標記在數線上。</p>	<p>活動一：報數</p> <p>1. 教師事先準備一些分數的題目。</p> <p>2. 教師布題，請學生說出某分數的等值分數。</p> <p>3. 學生按照座位順序，提供答案。</p>	<p>1. 能說出等值分數</p> <p>2. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
七	三、擴分、約分和通分	<p>數 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。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-5-4 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。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>三、理解擴分的意義、方法及其應用；理解約分的意義、方法及其應用；認識通分的意義，並利用通分比較簡單異分母分數的大小；能將分數標記在數線上。</p>	<p>活動二：找一找，比比看</p> <p>1. 教師設定一個分數的範圍，讓學生應用約分或擴分的方式，找出指定分母的分數。</p> <p>2. 問話範例：比分數 A 大，比分數 B 小，分母是 40 的分數有哪些？</p> <p>本單元配合題庫「分數拼圖」學習單。</p>	<p>1. 能運用約分或擴分完成指定任務</p> <p>2. 完成學習單</p> <p>3. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
八	四、多邊形與扇形	<p>數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。</p> <p>數 s-III-2</p>	<p>數 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。平行四邊形的對邊相等、對角相等。</p>	<p>四、理解三角形任意兩邊和大於第三邊；認識多邊形(含正多邊形)；理解三角形的三內角和為 180 度；理解四邊形</p>	<p>活動一：三角形的邊長關係</p> <p>1. 學生透過操作後的結果記錄，歸納出三角形中任意兩邊邊長的和的大於第三邊。</p> <p>活動二：鋪鋪看</p>	<p>1. 能正確測量並記錄三角形的邊長</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教並用)

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						
		<p>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。 綜 2b-III-1</p> <p>參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>數 S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。 綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p>	<p>的四內角和為 360 度；認識扇形及圓心角。</p>	<p>1. 教師請學生事先製作多個相同的正三角形。 2. 請學生拿出事前準備的正三角形當作地磚，進行鋪設。 3. 分組進行活動，看哪一組設計出的圖案最多。 <說明> 1. 因為正三角形的每個角都是 60 度，所以只要邊長契合，就可以鋪設出各式圖形。 2. 也可以用大小不同的正方形進行遊戲。</p>	<p>2. 能理解出三角形的邊長關係 3. 能完成地磚設計 4. 能積極參與課程活動</p>	
九	四、多邊形與扇形	<p>數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 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。平行四邊形的對邊相等、對角相等。 數 S-5-3 扇形：扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>四、理解三角形任意兩邊和大於第三邊；認識多邊形(含正多邊形)；理解三角形的三內角和為 180 度；理解四邊形的四內角和為 360 度；認識扇形及圓心角。</p>	<p>活動三：三角形的內角和 1. 指導學生發現三角形的 3 個角能合成一個平角。 2. 應用三角形的內角和為 180 度，處理內角和的延伸加廣應用問題。 活動四：扇形與圓心角 1. 透過觀察和記錄，處理扇形圓心角的問題。 本單元配合題庫「小魯的另一部分」學習單。</p>	<p>1. 能理解平角的意義 2. 能運用內角合的概念解決問題 3. 完成學習單 4. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課 發會審查通過</p>
十一	五、異分母分數的加減	<p>數 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-5-4 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。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>五、能利用通分，做簡單異分母分數的加減。</p>	<p>活動一：分數的加法計算 1. 透過觀察和記錄，處理分數的加法的計算問題。</p>	<p>1. 能利用通分進行分數計算 2. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課 發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
十二	五、異分母分數的加減	<p>數 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。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對</p>	<p>數 N-5-4 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。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>五、能利用通分，做簡單異分母分數的加減。</p>	<p>活動二：分數的減法計算</p> <p>1. 透過觀察和記錄，處理分數的減法的計算問題。</p> <p>活動三：分數的加減法應用</p> <p>1. 透過觀察和記錄，處理分數的應用問題。</p> <p>本單元配合題庫「分數猜謎」學習單。</p>	<p>1. 能利用通分進行分數計算</p> <p>2. 完成學習單</p> <p>3. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
十三	六、乘法和除法	<p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>六、能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題；能解決末幾位都為 0 的整數乘除法問題；能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題；能應用乘除互逆，驗算除法的答數；能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。</p>	<p>活動一：多位數乘法</p> <p>1. 用直式處理多位數的乘法的計算問題。</p> <p>2. 用直式處理多位數的乘法的應用問題。</p>	<p>1. 能將多位數乘法計算用直式紀錄</p> <p>2. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
十四	六、乘法和除法	<p>n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>六、能解決生活情境中，三、四位數乘以三位數的問題；能解決末幾位都為 0 的整數乘除法問題；能解決生活情境中，四位數除以二位數的問題；能應用乘除互逆，驗算除法的答數；能解決生活情境中，三、四位數除以三位數的問題。</p>	<p>活動二：多位數除法</p> <p>1. 用直式處理多位數的除法的計算問題。</p> <p>2. 用直式處理多位數的除法的應用問題。</p> <p>活動三：末幾位為 0 的除法</p> <p>1. 用直式處理末幾位為 0 的除法計算問題。</p> <p>2. 用直式處理末幾位為 0 的除法應用問題。</p> <p>本單元配合題庫「數字填空」學習單。</p>	<p>1. 能將多位數除法計算用直式紀錄</p> <p>2. 能理解小數末幾位為 0 的意義</p> <p>3. 完成學習單</p> <p>4. 能積極參與課程活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
十五	八、面積	數 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 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。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	八、理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。	活動一：簡單圖形的面積 1. 透過觀察和記錄，解決簡單圖形的面積計算問題。	1. 能理解公式推導過程 2. 能運用正確公式進行面積計算 3. 能積極參與課程活動	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十六	八、面積	數 s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 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。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	八、理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式；理解三角形面積的求法，進而形成計算公式；理解梯形面積的算法，進而形成計算公式；能計算複合圖形的面積。	活動二：面積 1. 透過觀察和記錄，解決複合圖形面積的應用問題。 活動三：面積應用 1. 透過觀察和記錄，解決複合圖形面積的延伸加廣的應用問題。 本單元配合題庫「算面積」學習單。	1. 能正確分析圖形進行面積計算 2. 完成學習單 3. 能積極參與課程活動	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十七	九、時間的乘除	數 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 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。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	九、能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能作時間的應用。	活動一：時間的乘除(一) 1. 透過觀察和記錄，解決時間的乘法計算問題。 活動二：時間的乘除(二) 1. 透過觀察和記錄，解決時間的乘法應用問題。	1. 能正確理解題目解決時間乘除問題 2. 能積極參與課程活動	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十八	九、時間的乘除	數 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 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。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	九、能解決時間的乘法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能解決時間的除法計算問題(分與秒、時與分、日與時)；能作時間的應用。	活動三：時間的應用 1. 透過觀察和記錄，解決時間乘法和除法的延伸加廣的應用問題。 本單元配合題庫「愛麗絲夢遊」學習單。	1. 能正確理解題目，解決時間乘除問題 2. 完成學習單	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
						3. 能積極參與課程活動	
二十一	十、柱體、錐體和球	<p>數 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>綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>數 S-5-7 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>綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p>	<p>十、認識角柱、角錐、圓柱和圓錐，及其組成要素；認識正方體和長方體的透視圖與展開圖；認識柱體(直角柱、直圓柱)和錐體(正角錐、直圓錐)的透視圖；認識球及其構成要素。</p>	<p>活動：看誰快</p> <p>【規則】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全班分成 4~6 組進行遊戲。 2. 教師事先準備一些基本圖形的卡片，包括圓錐、三角柱、圓柱、三角錐等。 3. 教師隨意抽出一張卡片，學生根據抽出的立體圖形回答它的組成要素，進行搶答。 4. 遊戲結束時，答對次數最多的組別獲勝。 <p>【說明】</p> <p>活動中，教師可不定時抽問學生的想法，以免部分學生只是記憶公式，而非真正理解。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出椎體、柱體和球的定義 2. 能積極參與課程活動 	<p>自編教材經 111.06.22 課 發會審查通過</p>

【第二學期】

課程名稱	從遊戲中玩數學	年級/班級	五年級/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，14 週，共 14 節
		設計教師	洪佳興
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 type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
設計理念	透過與課本不同的遊戲，讓學生熟悉並熟練每個單元所學的知識。		
總綱核心素養	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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		
課程目標	1. 能理解長方體體積的計算公式；能理解正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」；能認識「立方公尺」與「立方公分」間的關係，並作相關計算；能計算簡單複合形體的體積。 2. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；了解分數		

	<p>乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係；理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p> <p>3. 能了解容積的意義及其常用的單位；能了解並計算長方體和正方體容器的容積；能了解容量的意義及其常用的單位；能認識容量與容積的單位關係並做換算；能實測並計算不規則物體的體積。</p> <p>4. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p> <p>5. 察覺線對稱圖形的現象；認識線對稱圖形及對稱軸；認識線對稱圖形的性質；繪製線對稱圖形。</p> <p>6. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；利用乘除互逆，驗算除法的答案；能做簡單小數與分數的互換。</p> <p>7. 能用 x、y 等文字符號表徵生活中的變量；能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出乘法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出除法情境中的單步驟問題。</p> <p>8. 認識並計算正方體和長方體的表面積；能計算簡單複合形體的表面積。</p> <p>9. 能在情境中，理解比率的概念及在生活中的應用；認識百分率及其在生活中的應用；理解並熟悉小數、分數與百分率之間的換算。</p> <p>10. 認識重量單位公噸，及公噸與公斤之間的關係，並做相關的計算；認識面積單位公畝、公頃、平方公里，及與平方公尺間的關係，並做相關的計算。</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						
二	一、體積	<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>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>1. 能理解長方體體積的計算公式；能理解正方體體積的計算公式；認識體積單位「立方公尺」；能認識「立方公尺」與「立方公分」間的關係，並作相關計算；</p>	<p>活動一：有多大？</p> <p>1. 教師準備白色積木。</p> <p>2. 教師揭示要給學生排列的圖形，讓學生仿作並算出每一種圖形的體積。</p> <p>3. 要求學生利用體積公式求算出體積來。</p>	<p>1. 能排出指定圖形</p> <p>2. 能算出指定圖形的體積</p> <p>3. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課 發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
				能計算簡單複合形體的體積。	<說明>圖形的大小可以是有規律或沒有規律的數量出現。		
三	一、體積	<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>綜 2b-III-1 參與各項活動,適切表現在團體中的角色,協同合作達成共同目標。</p>	<p>數 S-5-5 正方體和長方體:計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。</p> <p>綜 Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。</p>	<p>1. 能理解長方體體積的計算公式;能理解正方體體積的計算公式;認識體積單位「立方公尺」;能認識「立方公尺」與「立方公分」間的關係,並作相關計算;能計算簡單複合形體的體積。</p>	<p>活動二:超級估測員</p> <p>1. 全班分成 2 組進行活動。</p> <p>2. 教師事先準備好題目並作成籤,上面寫著校園中的一些地方。例如:教室、司令台、活動中心、視聽教室等。</p> <p>3. 各組派代表輪流抽題目,各自估計題目中所寫地點的長、寬、高,並估算出實際大小為多少立方公尺,再進行實測檢驗。</p> <p>4. 估測數值最接近實測結果的組別可得一分,得分最高的組別獲勝。</p> <p>5. 本單元配合題庫「賣油西施」學習單</p>	<p>1. 能合理估測指定位置的長寬高</p> <p>2. 能計算出指定空間體積</p> <p>3. 完成學習單</p> <p>4. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
四	二、分數的計算	<p>數 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考,進行創意發想和實作。</p>	<p>數 N-5-5 分數的乘法:整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式,知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>數 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。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>	<p>2. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式,並解決生活中的問題;理解整數乘以分數的意義及計算方式,並解決生活中的問題;理解分數乘以分數的意義及計算方式,並解決生活中的問題;了解分數乘法中,被乘數、乘數和積的變化關係;理解除數為整數的分數除法意義及計算方法,並解決生活中的問題。</p>	<p>活動一:數字轉盤</p> <p><規則></p> <p>1. 準備下述材料製作數字轉盤:圓形紙卡,(教師可先畫好,影印後請學生塗色);迴紋針(最後一截拉直,當作轉盤上的指針)。</p> <p>2. 用鉛筆尖端將指針固定在轉盤上,就可開始了。</p> <p>3. 指針停在轉盤的分數上,將分數記在得分表上。</p> <p>4. 每一次的得分,教師可以任意要求學生乘以指定的整數倍,玩三次計算總分。</p>	<p>1. 能完成自己的數字轉盤</p> <p>2. 能完成整數乘分數的計算</p> <p>3. 能完成分數加減計算</p> <p>4. 能積極參與活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</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						
五	二、分數的計算	<p>數 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>數 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>數 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。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>	<p>2. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係；理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p>	<p>活動一：數字轉盤 <規則> 1. 準備下述材料製作數字轉盤：圓形紙卡，(教師可先畫好，影印後請學生塗色)；迴紋針(最後一截拉直，當作轉盤上的指針)。 2. 用鉛筆尖端將指針固定在轉盤上，就可開始了。 3. 指針停在轉盤的分數上，將分數記在得分表上。 4. 每一次的得分，教師可以任意要求學生乘以指定的整數倍，玩三次計算總分。</p>	<p>1. 能完成自己的數字轉盤 2. 能完成整數乘分數的計算 3. 能完成分數加減計算 4. 能積極參與活動</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
六	二、分數的計算	<p>數 n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。</p> <p>數 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>數 N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。</p> <p>數 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。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>2. 理解帶分數乘以整數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解整數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；理解分數乘以分數的意義及計算方式，並解決生活中的問題；了解分數乘法中，被乘數、乘數和積的變化關係；理解除數為整數的分數除法意義及計算方法，並解決生活中的問題。</p>	<p>活動二：分數除以整數 1. 透過觀察和記錄，解決乘數為分數的延伸加廣的應用問題。 2. 熟練除數是整數的除法應用及計算問題。 3. 本單元配合題庫「排排看」學習單</p>	<p>1. 能完成分數除以整數的計算 2. 完成學習單 3. 能分享自己的觀察和想法 4. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
七	三、容積	<p>數 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>數 N-5-14 體積：「立方公尺」。簡單實測、量感、估測與計算。</p> <p>數 N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p>	<p>3. 能了解容積的意義及其常用的單位；能了解並計算長方體和正方體容器的容積；能了解容量的意義及其常用的單位；能認識容量與容積的單位關係並做換算；能實測並計算不規則物體的體積。</p>	<p>活動一：小小設計師</p> <p>1. 全班分成 4~6 組進行活動。</p> <p>2. 教師準備一些厚度 1 公分的保麗龍板，各組利用保麗龍板組合成一個無蓋空心的立方體盒子。</p> <p>3. 請學生算算看，「做好的立方體盒子外邊的長、寬、高各是多少公分？」、「盒子內可以裝多少個白色積木？」、「盒子內部是多少立方公分？」、「組成盒子的保麗龍板容積共是多少？」。</p> <p><說明> 教師可在學生熟悉題目以後，將題目更改為設計一個有蓋的盒子。</p>	<p>1. 能完成立方體盒子的組裝並記錄其長、寬、高</p> <p>2. 能正確回答問題</p> <p>3. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
九	三、容積	<p>n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。</p>	<p>N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。</p> <p>國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。</p>	<p>3. 能了解容積的意義及其常用的單位；能了解並計算長方體和正方體容器的容積；能了解容量的意義及其常用的單位；能認識容量與容積的單位關係並做換算；能實測並計算不規則物體的體積。</p>	<p>活動二：體積、容積與容量</p> <p>1. 學生解決體積、容積與容量的延伸加廣的應用問題。</p> <p>2. 本單元配合題庫「誰比較多？」學習單</p>	<p>1. 能完成體積延伸應用問題</p> <p>2. 能完成容積延伸應用問題</p> <p>3. 能完成容量延伸應用問題</p> <p>4. 完成學習單</p> <p>5. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>
十	四、小數的乘法	<p>數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。</p> <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</p>	<p>數 N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真</p>	<p>4. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。</p>	<p>活動一：整數乘以小數</p> <p>1. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以整十和整百，小數點位置移動的情形。</p> <p>2. 透過討論和觀察，察覺並解決整數乘以 10 分之一或 100 分之一（利用分數與小數的互換），小數點位置移動的情形。</p>	<p>1. 能解決整數乘小數的問題</p> <p>2. 能完成分數與小數的互換</p> <p>3. 能分享自己的觀察與想法</p> <p>4. 能積極參與活動與討論</p>	<p>自編教材經 111.06.22 課發會審查通過</p>

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
		用。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	分數所對應的小數。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。		3. 解決整數乘以一位小數的乘法問題。 4. 解決整數乘以二位小數的乘法問題。		
十一	四、小數的乘法	數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。 數 N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	4. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。	活動二：小數乘以小數 1. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題。 2. 透過討論和觀察，察覺並解決小數乘以小數的問題，並說明積的小數點位置。 3. 教師說明：在小數乘法中，積的小數位數等於被乘數與乘數的小數位數的和。 4. 本單元配合題庫「填字遊戲」學習單	1. 能解決小數乘小數的問題 2. 能在數線上標記正確的小數位位置 3. 完成學習單 4. 能積極參與活動與討論	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十三	五、線對稱圖形	數 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	數 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	4. 能解決三位小數的整數倍問題；能解決生活中的小數乘法問題，並理解直式算則；能察覺乘法問題中，被乘數、乘數和積的變化關係。	活動一：製作相片 1. 用掃描器將人像輸入電腦，將臉的左半移除，再將右半複製成左半，形成一張新的人臉。 2. 同樣的用左半部複製成一張新的人臉。	1. 能依指令操作完成相片複製 2. 能說出 2 個不同之處 3. 完成學習單 4. 能積極參與活動與討論	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
			線對稱圖形。 視 E-III-3 設計思考與實作。		3. 請學生比比看，以上兩張人臉和原來的人臉，有何不同之處。 4. 本單元配合題庫「拼圖大師」學習單 <說明> 1. 教師可改將人像圖列印出來，讓學生直接把鏡子放在人像的中間，進行觀察比對。 2. 亦可請學生帶一張自己的大頭照，再把鏡子放在臉的中間，進行觀察比對。		
十四	六、整數、小數除以整數	數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 數 N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	6. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；利用乘除互逆，驗算除法的答案；能做簡單小數與分數的互換。	活動一：小數除以整數 1. 學生解決小數除以整數的問題(商為一位小數)。 2. 學生解決小數除以整數的問題(商為二位小數)。 3. 學生將做法以直式記錄，師生共同討論驗算的方法，學生透過了解除法計算的意義，並利用乘法驗算。	1. 能解決小數除以整數的問題 2. 能以直式紀錄計算過程 3. 能利用乘法進行驗算 4. 能分享自己的觀察與想法 5. 能積極參與活動與討論	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十六	六、整數、小數除以整數	數 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 數 n-III-7 理解小數乘法和除法的意	數 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 數 N-5-1 十進位的位值系	6. 能用直式解決整數除以整數，商為小數，沒有餘數的問題；能用直式解決小數除以整數，商為小數，沒有餘數的問	活動二：分數化為小數、小數化為分數 1. 教師進行真分數化為小數的教學。 2. 教師以假分數化為小數布題，學生進行解題。	1. 能進行分數與小數的互換 2. 完成學習單 3. 能積極參與活動與討論	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
		義，能做直式計算與應用。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	題；利用乘除互逆，驗算除法的答案；能做簡單小數與分數的互換。	3. 教師布題，學生將純小數化成分數(含一位、二位和三位小數)。 4. 教師布題，學生將帶小數化成分數。 5. 本單元配合題庫「智慧橋」學習單		
十七	七、列式與解題	數 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。 數 A-7-3 一元次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	7. 能用 x、y 等文字符號表徵生活中的變量；能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出乘法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出除法情境中的單步驟問題。	活動一：神奇算式 1. 阿華想出一個神奇算式：「 $(\triangle + 5) \times 3 - 17 + 2 - \triangle \times 2$ 」。 2. 如果 \triangle 表示數字 9，請你算算看，這個算式的結果是多少？ 3. 如果 \triangle 表示數字 11，再算算看，這個算式的結果是多少？ 4. 再用其他的數字表示 \triangle 算算看，會得到什麼結果？ 5. 你發現了什麼？ 6. 試試看，你能不能也想出一個神奇算式呢？	1. 能根據提示算出未知數 2. 能分享自己的觀察與想法 3. 能積極參與活動與討論	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過
十八	七、列式與解題	數 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 數 n-III-10	數 R-5-2 四則計算規律(II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	7. 能用 x、y 等文字符號表徵生活中的變量；能用未知數符號列出加法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出減法情境中的單步驟問題；能	活動二：列式與解題 1. 透過觀察和記錄，解決列式與解題的延伸加廣的應用問題。 2. 本單元配合題庫「我是觀察家」學習單	1. 能解決列式與解題的延伸應用問題 2. 完成學習單 3. 能分享自己的觀察與想法	自編教材經 111.06.22 課發會審查通過

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

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						
		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。 國 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。	數 A-7-3 一元次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	用未知數符號列出乘法情境中的單步驟問題；能用未知數符號列出除法情境中的單步驟問題。		4. 能積極參與活動與討論	

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四年級為例，倘五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。