

嘉義縣和順國小 108 學年度彈性學習課程(校訂課程)教學內容規劃表
上/下學期(各一張)

年級	四年級	課程設計者	陳珺瑤		教學總節數 /學期(上/下)	20 節 /上學期			
年級 課程主題名稱	天才馮紐曼		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類					
學校 願景	以和處事 以順待人 歡喜惜物 品格有讚		與學校願 景呼應之 說明	透過數學活化的課程，培育學生把事做對做好的思維及行動力，提升學生認真負責的品格力					
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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		課程 目標	1. 能透過活動體驗，了解數學的基礎概念體驗，思考日常數學問題，並學習處理解決問題。 2. 能以聽、說、讀的基本語文素養，培養陳述生活所需的基礎數理的能力，並應用在日常生活。 3. 能運用各項學習資源，理解數學概念，並培養自我學習的能力。					
教學 進度	單元 名稱	教學活動	連結領 域/議 題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資 源	節數
第(1) 週 -	整數 的乘 法	活動一：多位數乘法概念(1節) 1. 教師講解整十、整百、整千乘以一位數的概念	數學領 域	n-II-2 熟練較大位數之乘法計算或估算，並能應用於日常解題。	較大位數之乘法計算和估算	較大位數之乘計算，並能敘述推演過程。	1. 實作評量：布題練習，整十、整百、整千的乘法，應用在日常	1. 數字卡 1~10	4

<p>第(4)週</p>	<p>2. 兩人一組分組對抗(個別進行可)【2-5 體驗】【實作】</p> <p>3. 準備好兩疊卡片，分別是個位數字卡和整十、整百、整千卡。</p> <p>4. 老師先從整十、整百、整千中抽出一張卡，再從位數字卡片中抽出一張。小朋友將兩張卡相乘在小白板中寫下答案。</p> <p>5. 說出卡片與答案的關係【合作討論】</p> <p>6. 教師統整歸納【反思活動】</p> <p>活動二：生活中的應用(1 節)</p> <p>1. 教師布題(生活情境問題)，學生以數學附件的鈔票演示解題。【體驗】</p> <p>2. 導入生活物品的合理價錢，並上網搜尋物品價錢。【實作】【和生活脈絡連結】</p> <p>3. 學生練習口說布題，並解題。【實作】</p> <p>活動三：直式計算位值的概念(1 節)</p> <p>1. 以定位板熟練乘數與積的位值必須對齊【實作】</p> <p>2. 乘數兄弟的故事，乘數位數與直式計算層樹的關係。乘數有幾位，就是家裡</p>			<p>乘數為多位數之乘法直式計算。</p>	<p>日常生活解題</p> <p>直式計算</p>	<p>生活中。【實作】</p> <p>2. 實作評量：口說布題【實作】運用乘法計算或估算完成隨堂題目【和生活脈絡連結】</p>	<p>2. 數字卡 10、100、1000</p> <p>3. 小白板、白板筆</p> <p>3. 數學附件紙鈔</p> <p>4. 平板、電腦</p> <p>5. 定位板</p>	
--------------	---	--	--	-----------------------	---------------------------	---	--	--

		<p>有幾兄弟，每位兄弟的家至少有一人，一定要保留位值給他自己。45×103，乘數中小弟3住一樓；二哥是0住二樓，只有他一人；大哥1可以和二哥住同一樓，但不可搶二哥的位值。【反思活動】</p> <p>3. 教師布題，學生練習計算，並嘗試布題。【實作】</p> <p>活動四：因材網練習(1節) 【實作】</p> <p>1. 教師於客前指派因材網「整數的乘法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【實作】</p> <p>3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</p>	資訊科技	科-E-A3 具備運用科技 規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。	自我學習	用資訊解決日常生活問題問題	<p>3. 口說布題 實作評量：完成隨堂題目【實作】</p> <p>乘法直式中，乘數與積的位值關係【反思活動】</p> <p>4. 實作評量：完成因材網任務【實作】</p>	6. 網路資源：因材網	
第(5)週 - 第(7)週	角度	<p>活動一：做體操(1節)</p> <p>1. 教師先在黑板上畫出180°、30°、60°、90°、120°、150°的角。</p> <p>2. 請學生一隻手臂當水平0°線，一隻手臂以教師指定的度數，比出大約的角度來。【體驗】</p> <p>3. 討論與歸納出何者為銳角、直角、鈍角、平角。【合作討論】【反思活動】</p> <p>活動二：做體操. 2—逆時針與順時針(1節)</p>	數學領域	s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角	以 90° 為標的做角的比較	認識平角、銳角、直角、鈍角	<p>1. 口頭說明平角、銳角、直角、鈍角概念【實作】</p>	<p>1. 量角器</p> <p>2. 三角板</p>	3
					角的順時針與逆時針	角的應用，合成與分解			

		<p>1. 請學生一隻手臂當水平 0° 線，一隻手臂以教師指定的口令，做出逆時針或順時針旋轉。【體驗】</p> <p>2. 以量角器測量附件時鐘，了解一大格是 30°。【實作】</p> <p>3. 隨堂測驗：計算鐘面上指針走了幾度。【實作】</p> <p>4. 練習角的合成與分解【實作】</p> <p>活動三：因材網練習(1節)</p> <p>1. 教師於客前指派因材網「角度」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【實作】</p> <p>3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</p>			<p>旋轉</p> <p>自我學習</p>		<p>2. 在活動中，做出旋轉角的計算方式【實作】</p> <p>3. 實作評量，完成因材網任務</p>	<p>3. 數學附件</p> <p>4. 隨堂測驗單</p> <p>5. 網路資源：因材網</p>	
<p>第(8)週 - 第(11)週</p>	<p>整數的除法</p>	<p>活動一：生活上的運用(1節)</p> <p>1. 製作手機吊飾題目布題(需要尼龍繩 9公分、紅珠子 4顆、藍珠子 6顆，老闆清點存貨，還有 2504公分尼龍繩、765顆紅珠子、1060顆藍珠子，老闆至少還能包裝成幾分手機吊飾包呢?【反思活動】</p> <p>2. 學生解題並分組討論【合作討論】</p> <p>3. 引導思考以多的數量還是少的數量為準。【反思活動】</p> <p>4. 教師布題學生再練習【實作】</p> <p>活動二：製作手機吊飾(2節)</p>	<p>數學領域/藝術與人文</p>	<p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>大位數除法運用</p> <p>能做除法估算，並能應用於日常解題</p> <p>討論與分配材料</p> <p>手機吊飾</p>	<p>能做除法估算，並能應用於日常解題</p> <p>討論與分配材料</p>	<p>1. 參與討論如何分配穿珠材料【合作討論】</p> <p>2. 發表除法概念並分配材料【合作討論】</p>	<p>1. 小白板、白板筆</p> <p>2. <u>分分樂</u>，<u>除法直式</u></p>	4

		<p>1. 將尼龍繩、紅色、藍色珠子讓小朋友實際操作分配，該怎麼分才能每個人都得到固定數量的材料包。</p> <p>【體驗】</p> <p>2. 實際製作手機吊飾</p> <p>活動三：活動三：因材網練習(1節)</p> <p>1. 教師於客前指派因材網「整數的除法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【實作】</p> <p>3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</p>			自我學習	<p>作手機吊飾</p> <p>用資訊解決日常生活問題問題</p>	<p>3. 具體作品：完成手機吊飾【實作】</p> <p>3. 實作評量，完成因材網任務</p>	<p>3. 手機吊飾材料包</p> <p>4. 網路資源：因材網</p>	
<p>第(12)週 - 第(14)週</p>	<p>三角 形</p>	<p>活動一：以比直角的大小，來區分三角型種類(1節)</p> <p>1. 每位學生一張任意長方形的紙</p> <p>2. 用直線將長方形分成兩個三角形，再把其中一個三角形分成兩個三角形。</p> <p>3. 以三角板的直角量量看，分出來的三角形各是什麼三角形。【實作】</p> <p>4. 討論歸納出以三角形一內角的角度來將三角形分類。【反思活動】</p> <p>活動二：猜猜我是誰(1節)</p> <p>1. 教師事先準備三角型圖卡，包括銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形各數張。</p>	<p>數學領域</p>	<p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形。</p>	<p>以角的特徵認識三角形分類。</p> <p>三角形三內角和 180° 來討論三角形的角，以及依角所做的分類。</p>	<p>透過角度分辨常見的三角形</p> <p>全等三角形的對應頂點、對</p>	<p>1. 指出自己的作品中，透過三角形中一個角的角度，了解三角形的分類【反思活動】</p> <p>2. 口頭說明三角形三內角和【實作】</p>	<p>1. 長方形紙</p> <p>2. 三類三角形的圖卡數張</p>	3

	<p>2. 將圖卡藏在紙張後，逐漸露出一個角，讓學生猜猜是什麼三角形。【反思活動】</p> <p>3. 學生以角的大小來預測會是什麼三角形。露出銳角—三種三角形都有可能，露出直角一定是直角三角形，露出鈍角，一定是鈍角三角形。【反思活動】</p> <p>4. 以三角形三內角和 180° 來討論三角形的角，可做的分類。【合作討論】</p> <p>活動三：全等三角形(1節)</p> <p>1. 影片觀賞【體驗】</p> <p>2. 以色紙剪出兩個全等圖形【實作】</p> <p>3. 翻轉兩個全等圖形的其中一個，並思考該如何與另一個對應。【反思活動】</p> <p>4. 配合附件，操作指出兩個全等三角形的對應角、對應邊。【反思活動】</p> <p>5. 教師總結全等的定義。</p> <p>活動四：因材網練習(1節)</p> <p>1. 教師於客前指派因材網「整數的除法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【實作】</p> <p>3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</p>			<p>全等三角形</p> <p>自我學習</p>	<p>應角、對應邊。</p>	<p>3. 說出銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形的定義【合作討論】</p> <p>4. 操作圖卡透過全等圖形的構成要素，辨別全等三角形。【實作】</p> <p>3. 實作評量，完成因材網任務</p>	<p>3. <u>全等圖形(均一)</u></p> <p>4. 色紙</p> <p>5. 附件</p> <p>6. 網路資源：因材網</p>	
--	--	--	--	--------------------------	----------------	--	--	--

<p>第(15)週 - 第(17)週</p>	<p>整數 四則 計算</p>	<p>活動一：加減法併式-去遊樂場玩(1節) 1. 教師布題(生活情境問題)，解讀遊樂場門票表，討論全家人如何購票。【體驗】 2. 上網搜尋台灣遊樂場的票價表，小組規劃全家旅遊景點估價。【實作】 3. 小組將設計的行程與估價寫在白板上，並發表討論內容。【合作討論】</p> <p>活動二：加與乘法併式-去迪士尼玩(1節) 1. 延伸上一堂課，教師布題(生活情境問題)，解讀遊樂場門票表，討論人數多時如何購票。【實作】和生活脈絡連結】 2. 上網搜尋世界各個迪士尼遊樂場的票價表，小組規劃全班旅遊景點估價。【體驗】和生活脈絡連結】 3. 小組將設計的行程與估價寫在白板上，並發表小組討論結果。【合作討論】</p> <p>活動三：因材網練習(1節) 1. 教師於客前指派因材網「整數的除法」相關任務 2. 學生上因材網完成任務【實作】</p>	<p>數學領域</p>	<p>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。</p>	<p>加減法併式</p> <p>加法與乘法併式</p> <p>自我學習</p>	<p>1. 能解決加減併式的四則估算問題</p> <p>2. 能解決乘除併式的四則估算問題</p> <p>3. 自我學習</p>	<p>1. 小組討論做出三人以上門票估價【合作討論】</p> <p>在小白板上做出加法與減法併式口頭發表。【實作】</p> <p>2. 小組討論做出全班門票估價和生活脈絡連結】【體驗】</p> <p>在小白板上做出加法與乘法併式【實作】口頭發表【實作】。</p>	<p>1. . 小白板、白板筆</p> <p>2. <u>2019 最新 全台 5 大遊樂園門票價格表</u></p> <p>3. <u>全球迪士尼樂園門票一覽</u></p> <p>4. 網路資源：因材網</p>	<p>4</p>
--------------------------------	-------------------------	---	-------------	---	---	--	---	---	----------

		3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。					3. 實作評量，完成因材網任務			
第(18)週 - 第(20)週	分數	<p>活動一：真分數、假分數與帶分數的判別-分餅乾(1節)</p> <p>1. 教師布題(生活情境問題)，以餅乾排出完整$\frac{6}{6}$、$\frac{8}{8}$，讓小朋友了解真、假分數的定義。【體驗】</p> <p>2. 以餅乾排出完整$\frac{7}{6}$、$\frac{10}{8}$，讓學生了解假、帶分數的定義。【實作】</p> <p>3. 學生練習自己布題與解題【反思活動】</p> <p>活動二：分數的減法-向整數借1(1節)</p> <p>1. 教師布題(生活情境問題)，分數的減法如果被減數沒有分數可讓減數減，該怎麼辦？【反思活動】</p> <p>2. 小組進行附件或實物操作，發表。【合作討論】</p> <p>3. 影片觀賞。</p> <p>4. 學生練習布題，並解說自己的解題方式。【實作】【合作討論】</p> <p>活動三：分數的整數倍(1節)</p> <p>1. 教師布題(生活情境問題)，分數的整數倍該把倍數放大在分母還是分子？【反思活動】</p>	數學領域	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。	假分數和帶分數之變換。	<p>同分母分數的比較、減法</p> <p>分數的整數倍</p>	<p>1. 能進行同分母帶分數與假分數的互換</p> <p>2. 能做同分母分數的減法計算與應用</p> <p>3. 能做整數倍的計算與應用</p>	<p>1. 口頭說明同分母假分數和帶分數的互換【實作】</p> <p>2. 實物操作分數減法跟整數部分借位【實作】</p> <p>3. 口頭發表向整數借1【反思活動】</p> <p>4. 小組討論分數的整數倍是連加的延伸【合作討論】</p>	<p>1. 餅乾若干塊</p> <p>2. 小白板、白板筆</p> <p>3. <u>均一同分母的加減整數減帶分數</u></p> <p>4. <u>均一四 年級分數</u></p>	3

	2. 以圖示讓學生理解分數的整數倍是連加的概念延伸。【體驗】 3. 小組討論假分數的整數倍與帶分數的整數倍如何簡化？【小組討論】 4. 教師總結					5. 口頭發表 【實作】			
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(0)節 (以連結資訊科技議題為主)								
特教需求 學生 課程調整	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. <div style="text-align: right;"> 特教老師簽名： 普教老師簽名： </div>								

*各校可視需求自行增減表格

填表說明：

(1) 依照年級或班群填寫。

(2) 分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：

一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、活力英語 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。