

嘉義縣義竹鄉和順國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程主題名稱	天才馮紐曼	課程設計者	林子仙	總節數/學期(上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	有品 有才	與學校願景呼應之說明	透過學生自學的數學課程，培育學生建立數學架構與觀念，並提升學生認真負責的品格力。				
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-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. 體驗 各項活動，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. 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. 能運用網路學習資源「因材網」， 理解 數學概念，並培養自我學習的能力。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
------	------	---------------	--------	------	------------	------------	------	----

<p>第(1)週 - 第(4)週</p>	<p>整數的乘法</p>	<p>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。</p>	<p>乘數為多位數之乘法</p>	<p>熟練乘數為多位數之乘法直式計算，並能敘述推演過程。 應用乘數為多位數之乘法的日常生活解題</p>	<p>1. 實作評量：布題練習，整十、整百、整千的乘法，應用在日常生活中。【知識應用】</p> <p>2. 實作評量：口說布題運用乘法計算或估算完成</p>	<p>活動一：多位數乘法概念(1節)</p> <p>教師導學</p> <p>1. 教師講解整十、整百、整千乘以一位數的概念</p> <p>組內共學</p> <p>2. 兩人一組分組對抗(個別進行可)【體驗】【操作】</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>組間互學</p> <p>5. 各組說出卡片與答案的關係【合作討論】</p> <p>教師導學</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>學生自學</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。【操作】【和生活脈絡連結】</p> <p>組間互學</p> <p>3. 各組發表口說布題，並解題。【操作】</p>	<p>1. 數字卡 1~10</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>
------------------------------	--------------	---	------------------	---	--	--	---

		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	因材網內容	運用因材網內容，完成教師指定作業	<p>隨堂題目。【知識應用】</p> <p>3. 口說布題 實作評量：完成隨堂題目【知識應用】 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【知識應用】</p>	<p>活動三：直式計算位值的概念(1節)</p> <p>學生自學</p> <p>1. 以定位板熟練乘數與積的位值必須對齊【操作】</p> <p>教師導學</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，就是家裡有幾兄弟，每位兄弟的家至少有一人，一定要保留位值給自己。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。</p> <p>學生自學</p> <p>3. 教師布題，學生練習計算，並嘗試布題。【操作】</p> <p>學生自學</p> <p>活動四：因材網練習(1節)</p> <p>1. 教師於課前指派因材網「整數的乘法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【操作】</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>5. 定位板</p> <p>6. 網路資源：因材網</p>	
第(5)週 - 第(7)週	s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。	平角、銳角、直角、鈍角	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【知識應用】</p>	<p>活動一：做體操(1節)</p> <p>教師導學</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，</p>	<p>1. 量角器</p> <p>2. 三角板</p>	3	

	角度		<p>角的順時針與逆時針旋轉</p> <p>因材網內容</p>	<p>應用角的順時針與逆時針旋轉進行合成與分解</p> <p>運用因材網內容，完成教師指定作業</p>	<p>2. 在活動中，做出旋轉角的計算方式【知識應用】</p> <p>3. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】</p>	<p>一隻手臂以教師指定的度數，比出大約的角度來。【體驗】</p> <p>組內共學</p> <p>3. 各組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> <p>組間互學</p> <p>1. 請各組推派一位學生，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°。【操作】</p> <p>3. 隨堂測驗：計算鐘面上指針走了幾度。【操作】</p> <p>4. 練習角的合成與分解【操作】</p> <p>活動三：因材網練習(1節)</p> <p>學生自學</p> <p>1. 教師於課前指派因材網「角度」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【操作】</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>3. 數學附件</p> <p>4. 隨堂測驗單</p> <p>5. 網路資源： 因材網</p>	
第(8)週-第	整數的除法	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	大位數除法	理解大位數除法並能應用於日常解題	1. 參與討論如何分配穿	<p>活動一：生活上的運用(1節)</p> <p>教師導學</p> <p>1. 製作手機吊飾題目布題(需要</p>	小白板、白板筆	4
		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。						2.分分樂，除法

<p>(11) 週</p>		<p>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>因材網內容</p>	<p>運用大位數除法完成手機吊飾的製作</p> <p>運用因材網內容，完成教師指定作業</p>	<p>珠材料【分享表達】【分組合作】</p> <p>2. 發表除法概念並分配材料【分享表達】【分組合作】</p> <p>3. 完成手機吊飾【具體作品】</p> <p>4. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】</p>	<p>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>組內共學</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【操作】</p> <p>組間互學</p> <p>活動二：製作手機吊飾(2 節)</p> <p>1. 將尼龍繩、紅色、藍色珠子讓各組小朋友實際操作分配，該怎麼分才能每組都得到固定數量的材料包。【體驗】</p> <p>2. 實際製作手機吊飾【操作】</p> <p>3. 各組推派代表上台分享。</p> <p>學生自學</p> <p>活動三：因材網練習(1 節)</p> <p>1. 教師於課前指派因材網「整數的除法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【操作】</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>直式</p> <p>3. 手機吊飾材料包</p> <p>4. 網路資源： 因材網</p>	
---------------------	--	--	---------------------	---	--	--	---	--

<p style="text-align: center;">第 (12) 週 - 第 (14) 週</p>	<p style="text-align: center;">三 角 形</p>	<p>s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p>	<p style="text-align: center;">三角形分類</p>	<p>透過角度認識三角形分類</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【知識應用】</p> <p>3. 說出銳角三角形、直角三角形、鈍角三角形的定義【分享表達】</p>	<p>活動一：以比直角的大小，來區分三角型種類(1 節)</p> <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每位學生一張任意長方形的紙 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。 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。【操作】 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>活動二：猜猜我是誰(1 節)</p> <p>教師導學</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 將圖卡藏在紙張後，逐漸露出一個角，讓學生猜猜式什麼三角形。【反思活動】 <p>組間互學</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 各組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】 4. 各組以三角形三內角和 180° 來討論三角形的角，可做的分類，並推派一人上台發表。【合作討論】 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長方形紙 2. 三類三角形的圖卡數張 	<p style="text-align: center;">3</p>
--	--	---	--	---------------------------	---	--	--	--------------------------------------

			全等三角形	認識全等三角形	4. 操作圖卡透過全等圖形的構成要素，辨別全等三角形。【知識應用】	活動三：全等三角型(1節) 組內共學 1. 影片觀賞【體驗】 2. 以色紙剪出兩個全等圖形【操作】 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】 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】 5. 小組內分享全等的定義。 學生自學 活動四：因材網練習(1節) 1. 教師於課前指派因材網「整數的除法」相關任務。 2. 學生上因材網完成任務【操作】 3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。	3. 全等圖形(均一) 4. 色紙 5. 附件	
		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	因材網內容	運用因材網內容，完成教師指定作業	5. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】		6. 網路資源：因材網	
第 (15) 週 - 第 (17) 週	整數 四則 計算	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。	加減法併式	認識加減法併式和加法與乘法併式	1. 小組討論做出三人以上門票估價【分組合作】 2. 在小白板上做出加法與減法併式並口頭發表。【分享表達】 3. 小組討論做出全班門票估價【分享表達】 在小白板上做出加法與乘法併式並口頭發表。	活動一：加減法併式-去遊樂場玩(1節) 組內共學 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。【操作】 組間互學 3. 小組將設計的行程與估價寫在	1. . 小白板、白板筆 2. 2022最新全台5大遊樂園門票價格表	3

		資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	因材網內容	運用因材網內容，完成教師指定作業	<p>【分享表達】</p> <p>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)</p> <p>教師導學</p> <p>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。【操作】</p> <p>【和學生生活脈絡連結】</p> <p>組內共學</p> <p>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】【和學生生活脈絡連結】</p> <p>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>學生自學</p> <p>活動三：因材網練習(1節)</p> <p>1. 教師於課前指派因材網「整數的除法」相關任務</p> <p>2. 學生上因材網完成任務【操作】</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>3. 全球迪士尼樂園門票一覽</p> <p>4. 網路資源：因材網</p>	
第(18)週-第	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	假分數和帶分數之變換。	理解假分數和帶分數之變換	1. 口頭說明同分母假分數和帶分數的互換【分享表達】	<p>活動一：真分數、假分數與帶分數的判別-分餅乾(1節)</p> <p>教師導學</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</p>	<p>餅乾若干塊</p> <p>2. 小白板、白板筆</p>	3

<p>(20) 週</p>	<p>分數</p>		<p>同分母分數的比較、減法</p>	<p>應用同分母分數的比較、減法的計算解決問題</p>	<p>2. 實物操作分數減法跟整數部分借位【知識應用】</p> <p>3. 口頭發表向整數借1【反思活動】</p>	<p>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。【操作】</p> <p>學生自學</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>教師導學</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>組內共學</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。【操作】【合作討論】</p> <p>活動三：分數的整數倍(1節)</p> <p>教師導學</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> <p>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】</p> <p>組間互學</p> <p>3. 小組討論假分數的整數倍與帶</p>	<p>3. 均一同分母的加減整數減帶分數</p> <p>4. 均一四年級分數</p>
			<p>分數的整數倍</p>	<p>應用分數的整數倍的計算解決問題</p>	<p>4. 小組討論分數的整數倍是連加的延伸並口頭發表【分享表達】</p>		

