

嘉義縣義竹鄉和順國小 110 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	魏曉平	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						
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			
總綱 核心素 養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過 <b>體驗</b> 與 <b>實踐處理</b> 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 <b>應用</b> 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 <b>理解</b> 各類媒體內容的意義與影 響。		課程 目標	1. <b>體驗</b> 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 <b>處理</b> 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 <b>應</b> <b>用</b> 在日常生活。 3. 能運用網路學習資源「因材網」， <b>理解</b> 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 style="text-align: center;">第 (1) 週 - 第 (4) 週</p>	<p style="text-align: center;">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>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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。</p> <p>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】</p>	<p>活動一：多位數乘法概念(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師講解整十、整百、整千乘以一位數的概念</li> <li>2. 兩人一組分組對抗(個別進行可)【體驗】【操作】</li> <li>3. 準備好兩疊卡片，分別是個位數字卡和整十、整百、整千卡。</li> <li>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。</li> <li>5. 說出卡片與答案的關係【合作討論】</li> <li>6. 教師統整歸納【反思活動】</li> </ol> <p>活動二：生活中的應用(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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】</li> <li>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】</li> <li>3. 學生練習口說布題，並解題。 【操作】</li> </ol> <p>活動三：直式計算位值的概念(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以定位板熟練乘數與積的位值必須對齊【操作】</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 數字卡 1~10</li> <li>2. 數字卡 10、100、1000</li> <li>3. 小白板、白板筆</li> <li>3. 數學附件紙鈔</li> <li>4. 平板、電腦</li> <li>5. 定位板</li> </ol>	<p style="text-align: center;">4</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【知識應用】</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。【操作】</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>	6. 網路資源：因材網	
<p>第(5)週 - 第(7)週</p>	<p>角度</p>	<p>s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角</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>平角、銳角、直角、鈍角</p>	<p>認識平角、銳角、直角、鈍角</p>	<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>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>1. 量角器</p> <p>2. 三角板</p>	3

			<p>角的順時針與逆時針旋轉</p> <p>因材網內容</p>	<p>運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>活動二：做體操. 2—逆時針與順時針(1 節)</p> <p>1. 請學生一隻手臂當水平 <math>0^\circ</math> 線，一隻手臂以教師指定的口令，做出逆時針或順時針旋轉。</p> <p>【體驗】</p> <p>2. 以量角器測量附件時鐘，了解一大格是 <math>30^\circ</math>。【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>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【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>
<p>第 ( 8 ) 週 - 第 ( 11 ) 週</p>	<p>整數的除法</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>資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>大位數除法</p>	<p>理解大位數除法並能應用於日常解題</p>	<p>1. 參與討論如何分配穿珠材料【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>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>小白板、白板筆</p> <p><a href="#">2.分分樂，除法直式</a></p>

			<p>運用大位數除法完成手機吊飾的製作</p>	<p>3. 完成手機吊飾【具體作品】</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>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。【體驗】</p> <p>2. 實際製作手機吊飾【操作】</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. 手機吊飾材料包</p> <p>4. 網路資源：因材網</p>	
			<p>運用因材網內容，完成教師指定作業</p>	<p>4. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】</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，<b>認識</b>常見三角形。</p>	<p style="text-align: center;">三角形分類</p>	<p>透過角度<b>認識</b>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，<b>了解</b>三角形的分類 【反思活動】</p> <p>2. 口頭<b>說明</b>三角形三內角和【知識應用】</p> <p>3. <b>說出</b>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> <ol style="list-style-type: none"> <li>每位學生一張任意長方形的紙</li> <li>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。</li> <li>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】</li> <li>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】</li> </ol> <p>活動二：猜猜我是誰(1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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】</li> <li>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】</li> <li>以三角形三內角和 <math>180^\circ</math> 來討論三角形的角，可做的分類。【合作討論】</li> </ol> <p>活動三：全等三角型(1 節)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>長方形紙</li> <li>三類三角形的圖卡數張</li> <li><a href="#">全等圖形(均一)</a></li> <li>色紙</li> <li>附件</li> </ol>	<p style="text-align: center;">3</p>
--	--	---	--	---------------------------	---	--	--	--------------------------------------

		資議 c-II-1 體驗 <b>運用</b> 科技與他人互動及合作的方法。	全等三角形  因材網內容	<b>認識全等三角形</b>  <b>運用因材網內容</b> ，完成教師指定作業	4. <b>操作</b> 圖卡透過全等圖形的構成要素， <b>辨別</b> 全等三角形。【知識應用】  5. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】	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. 教師總結全等的定義。  活動四：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【操作】 3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。	6. 網路資源： 因材網
第 (15) 週 - 第 (17) 週	整數 四則 計算	r-II-4 <b>認識</b> 兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能 <b>應用</b> 。	加減法併式  加法與乘法併式	<b>認識加減法併式</b> 和 <b>加法與乘法併式</b>  <b>應用加減法併式</b> 和 <b>加法與乘法併式</b> 四則估算解決問題	1. 小組 <b>討論</b> 做出三人以上門票估價【分組合作】  2. 在小白板上 <b>做出</b> 加法與減法併式並口頭 <b>發表</b> 。 【分享表達】  3. 小組 <b>討論</b> 做出全班門票估價【分享表達】 在小白板上 <b>做出</b> 加法與乘法併式並口頭 <b>發表</b> 。 【分享表達】	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。【操作】 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】	1. . 小白板、 白板筆  2. <a href="#">2019 最新 全台 5 大遊樂園門票價格表</a>

		資議 c-II-1 體驗 <b>運用</b> 科技與他人互動及合作的方法。	因材網內容	<b>運用</b> 因材網內容，完成教師指定作業	4. 實作評量，完成因材網任務【知識應用】	<p>活動二：加與乘法併式-去迪士尼玩(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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】【和學生生活脈絡連結】</li> <li>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】</li> <li>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】</li> </ol> <p>活動三：因材網練習(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師於客前指派因材網「整數的除法」相關任務</li> <li>2. 學生上因材網完成任務【操作】</li> <li>3. 教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</li> </ol>	<p>3. <a href="#">全球迪士尼樂園門票一覽</a></p> <p>4. 網路資源：因材網</p>
第 ( 18 ) 週 - 第 ( 20 ) 週	分數	n-II-6 <b>理解</b> 同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與 <b>應用</b> 。	<b>假分數和帶分數之變換</b> 。	<b>理解假分數和帶分數之變換</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 口頭<b>說明</b>同分母假分數和帶分數的互換【分享表達】</li> <li>2. 實物<b>操作</b>分數減法跟整數部分借位【知識應用】</li> </ol>	<p>活動一：真分數、假分數與帶分數的判別-分餅乾(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師布題(生活情境問題)，以餅乾排出完整<math>\frac{6}{6}</math>、<math>\frac{8}{8}</math>，讓小朋友了解真、假分數的定義。【體驗】</li> <li>2. 以餅乾排出完整<math>\frac{7}{6}</math>、<math>\frac{10}{8}</math>，讓學生了解假、帶分數的定義。【操作】</li> </ol>	<p>餅乾若干塊</p> <p>2.小白板、白板筆</p>

			<p>同分母分數的比較、減法</p> <p>分數的整數倍</p>	<p><b>應用同分母分數的比較、減法的計算解決問題</b></p> <p><b>應用分數的整數倍的計算解決問題</b></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並口頭發表 【分享表達】</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。【操作】【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> <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>3. 小組討論假分數的整數倍與帶分數的整數倍如何簡化？【合作討論】</p> <p>4. 教師總結</p>	<p>3. <a href="#">均一同分母的加減整數減帶分數</a></p> <p>4. <a href="#">均一四年級分數</a></p>	
--	--	--	----------------------------------	--	--	---	--	--

教材來源

選用教材 ( )

自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)

<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共( 5 )節 (以連結資訊科技議題為主)</p>
<p>特教需求 學生 課程調整</p>	<p>※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)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>特教老師簽名： <span style="background-color: yellow; padding: 2px;">電子檔打字即可 書面資料需簽名</span></p> <p>普教老師簽名：魏曉平</p>

\*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、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。