

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/下學期
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 <b>思考</b> 能力，並透過 <b>體驗</b> 與實踐 <b>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
------	------	---------------	--------	------	------------	------------	------	----

第(1)週 - 第(4)週	整數的四則混合計算	r-II-3 <b>理解</b> 兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。	四則混合計算之約定	<b>理解</b> 四則混合計算之約定	1. 依照撲克牌數字編排算式，並完成計算。【知識應用】	活動一：算式拼圖(1節) <b>學生自學</b> 1. 工具：1~9 數字卡（也可以用撲克牌代替）【體驗】 2. 1~9 洗牌後蓋牌任意排列，餘牌為題目牌（可以保留 JQK，只是要告知小朋友牌的數字代表多少） 3. 從餘牌中翻一張為答案數 4. 把九張牌全數翻開，想辦法直三張或橫三張或斜三張，加減乘除可混合計算，也可用括號。【操作】 <b>組內共學</b> 5. 每個人要把自己的算式寫下來，最後大家一起對答案，並且計分。【合作討論】	數字卡 1~10、紙卡           小白板、白板筆
		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 <b>應用</b>	兩位數數字卡	<b>應用</b> 兩位數數字卡做四則運算		2. 編排算式並運用四則運算完成計算【知識應用】	

		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	將四則混合運算之約定應用於生活遊戲中	3. 球類擲準三個數字，並編排算式計算【知識應用】	<p>5. 說出卡片與答案的關係—先乘除後加減【反思活動】【合作討論】</p> <p>教師導學</p> <p>6. 教師統整歸納</p> <p>7.</p> <p>活動三：投球九宮格（1節）</p> <p>組間互學</p> <p>1. 先全班數隻決定一個數字。</p> <p>2. 九宮格投擲板，或在牆壁畫九個圈圈【體驗】【操作】【和學生生活脈絡連結】</p> <p>3. 每人一次投一球，全班共投五回合。</p> <p>4. 將投擲到的數字，加減乘除運算，看誰最接近設定的數字，就是誰贏。</p> <p>活動四：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「整數四則運算」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>	九宮格投擲板，或在牆壁畫九個圈圈 壘球或排球	網路資源：因材網
第(5)週 - 第(9)	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	等值分數	認識與應用等值分數		1. 理解遊戲並參與活動。【分組合作】	<p>活動一：等值軍隊大閱兵(2節)</p> <p>教師導學</p> <p>教師引導：分數國王為了讓自己的軍隊更有系統，於是希望依據等值</p>	撲克牌、功能牌(+1、-1)，指定分數將軍	

週	分數	分數之比較與加減的意義。			<p>2. 可以用撲克牌湊出三組以上的等值分數。【知識應用】</p>	<p>分數的方式，將軍隊分組。但是他需要能力強大，且能夠掌握等值分數概念的分數將軍，你能透過『等值軍隊大閱兵』競賽脫穎而出嗎？</p> <p>【操作】【體驗】【反思活動】</p> <p>1、教師先設計幾組最簡分數或四年級可計算出的等值分數當作將軍牌。</p> <p><b>組內共學</b></p> <p>2、將撲克牌的 7、11、13 拿掉(質數組成的等值分數太少)。</p> <p>3、將撲克牌洗完後平均發完。(每人牌卡需一樣)</p> <p>4、將指定分數將軍分別平均發完。(每人牌卡需一樣)</p> <p>5、老師將手上的指定分數將軍亮牌，成為第一個等值分數閱兵的牌卡。</p> <p>6、輪流出兩張牌卡需與牌面上的『指定分數』為等值分數才能排隊，等值分數不用依照大小。</p> <p>7、倘若玩家沒有牌卡，可以出一張指定分數將軍，重新湊牌。</p> <p>8、如果都出完指定分數將軍，那麼就只能 PASS。</p> <p>9、獲勝條件：牌卡都出完，或者每人都 PASS 後計算牌卡數。剩餘張數最少或將軍牌最多者獲勝，倘若張數相同則計算</p>	<p>(最簡分數)另外印製</p> <p><a href="#">等值軍隊大閱兵</a></p>
---	----	--------------	--	--	------------------------------------	---	--

			整數相除的分數	認識與應用整數相除的分數	<p>3. 學生參與做披薩的活動【分組合作】</p> <p>4. 參與小組討論【分享表達】</p> <p>5. 口頭說明用分數表示整數相除的方法【分享表達】</p> <p>6. 操作評量，完成因材網任務【知識應用】</p>	<p>點數。</p> <p>10、等值分數隨堂測驗卷</p> <p>活動二：做披薩(2節)</p> <p><b>組內共學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將三色豆蒸熟【操作】【體驗】</li> <li>厚片吐司鋪上三色豆、起司後，放入烤箱烤。</li> <li>烤的時間，教師布題，每組討論要如何切批披薩。思考兩個披薩分給三個人，四個披薩分給三個人等，用分數表示整數相除的結果。</li> </ol> <p><b>組間互學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>發表討論結果，分享披薩。【合作討論】</li> </ol> <p>活動三：因材網練習(1節)</p> <p><b>學生自學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教師於客前指派因材網「分數」相關任務。</li> <li>學生上因材網完成任務【操作】</li> <li>教師追蹤學生的完成度，並檢視學生的學習成果。</li> </ol>	<p>厚片吐司、三色豆、起司、番茄醬、水果、烤箱</p> <p>網路資源：因材網</p>	
第(10)週 - 第	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。	二位小數的整數倍估算	理解二位小數的整數倍估算	1. 理解遊戲並參與活動。【分組合作】	<p>活動一：賓果遊戲—小數的乘法(1節)</p> <p><b>教師導學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教師先製作被乘數與乘數數字籤並說明遊戲方式。</li> </ol>		3	

<p>( 12 ) 週</p>	<p>小數</p>			<p>應用二位小數的整數倍估算於生活遊戲中</p>	<p>2. 至少估算出三個以上的乘法答案【知識應用】</p> <p>3. 至少估算出五個以上的乘法答案【知識應用】</p>	<p><b>組內共學</b></p> <p>2、學生填入數字籤中的 25 個小數或整數的積。(老師可以依據課程進度作不同調整給予答案)【操作】</p> <p>3、教師抽出兩個數字(被乘數籤和乘數紙籤)，請學生依據兩個數字乘積圈選符合數字。</p> <p><b>組間互學</b></p> <p>4、由隔壁同學檢查，正確即可標記得分，不正確或時間到這個數字表示棄權打叉。</p> <p>5、勝利條件：直到有同學先連成 5 個成一線(直行、橫列或對角線均可)的直線二條，則該同學即可獲勝。</p> <p>活動二：賓果遊戲—進階版(1 節)</p> <p><b>教師導學</b></p> <p>1、老師先製作被乘數與乘數的數字籤並說明遊戲方式。</p> <p><b>組內共學</b></p> <p>2、學生填入數字籤中的 25 個小數或整數的積。(老師可以依據課程進度作不同調整)【操作】</p> <p>3、兩位學生各自選出被乘數欄位一個數字、乘數欄位一個數字，請學生依據兩個數字乘積圈選符合數字。</p>	<p>小白板、白板筆</p> <p><a href="#">賓果遊戲</a></p> <p><a href="#">賓果學習單</a></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。	因材網內容	<b>運用</b> 因材網內容，完成教師指定作業	4. 操作評量，完成因材網任務【知識應用】	<b>組間互學</b> 4、由隔壁同學檢查，正確即可標記得分，不正確或時間到這個數字表示棄權打叉。 5、勝利條件：直到有同學先連成5個成一直線（直行、橫列或對角線均可）者獲勝。  活動三：因材網練習(1節) <b>學生自學</b> 1. 教師於課前指派因材網「小數」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。	網路資源：因材網
第 (13) 週 - 第 (14) 週	概數	n-II-4 <b>解決</b> 四則估算之日常應用問題。	大數的概數  無條件進入法  無條件捨去法	<b>運用</b> 大數的概數、 無條件進入法、無條件捨去法 <b>解決</b> 日常生活中的問題	1. 從資料中歸納出運用何種概數【知識應用】  2. 對影片提出自己的觀點【分享表達】  3. 操作評量，完成因材網任	活動一：無條件捨去法—台灣百岳調查(1節) <b>組內共學</b> 1. 小組以平板或電腦，調查台灣百岳資料 2. 將資料歸納可以納入百岳的條件 3. 影片欣賞 <a href="#">中央山脈大縱走</a> 4. 討論3000公尺究竟多陡？。 【合作討論】【反思活動】 <b>組間互學</b> 5. 小組學生發表。 <b>教師導學</b> 6. 歸納出台灣百岳是以無條件	影片 <a href="#">中央山脈大縱走</a>  <a href="#">台灣百岳</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	務【知識應用】	捨去法，將 3000 公尺以上的高山納入百岳。  活動二：因材網練習(1 節) <b>學生自學</b> 1. 教師於課前指派因材網「概數」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。	網路資源：因材網	
第 (15) 週 - 第 (18) 週	周長 與 面積	s-II-1 <b>理解</b> 正方形和長方形的面積與周長公式與應用。	周長和面積的畫法	<b>理解</b> 周長和面積的畫法	1. 在方格板上畫出指定算式的圖形【知識應用】	活動一：正方形、長方形的製造(1 節) <b>學生自學</b> 1. 教師布題，學生在方格白板上畫出單一形體面積。例如畫出 5x5 的正方形，和 5x6 長方形。【操作】 2. 反推形體—由一組算式 $7 \times 4$ ，畫出四邊都是 7 公分的正方形；由一組算式 $(2+3) \times 2$ 畫出長方形【操作】 <b>組內共學</b> 3. 進階款—小組合作，周長 12 公分，能製造多少四邊形。【合作討論】 <b>教師導學</b> 4. 教師總結正方形、長方形的面積和周長算法。	方格白板、白板筆	4

		<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>複合圖形</p> <p>一平方公尺的面積</p> <p>因材網內容</p>	<p>運用乘法算式畫出複合圖形</p> <p>運用一平方公尺的面積推算教室面積</p> <p>運用因材網內容，完成教師指定作業</p>	<p>2. 在方格板上畫出指定算式的複合圖形【知識應用】</p> <p>3. 參與小組討論，能在地板貼出1平方公尺的面積【分組合作】</p> <p>4. 操作評量，完成因材網任務【知識應用】</p>	<p>活動二：正方形/長方形所組成的複合形體（1節）</p> <p><b>教師導學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 延伸上一堂課，教師布題—由一組算式反推成兩個圖形面積組合。例如由一組算式<math>4 \times 4 + 2 \times 3</math>畫出複合形體【操作】</li> <li>2. 融合面積與周長的關係—試著用相同面積，畫出最大周長、最小周長的形體。【操作】</li> </ol> <p><b>組內共學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 小組討論面積相同，何種圖形（接近正方形）的周長最小。【合作討論】</li> </ol> <p><b>組間互學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 小組上臺發表。</li> </ol> <p>活動三：1平方公尺有多大(1節)</p> <p><b>組內共學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組進行：討論合作，想辦法在地上貼出一平方公尺的正方形。【合作討論】【體驗】</li> <li>2. 以此正方形猜測教室大概有多少平方公尺？【反思活動】</li> <li>3. 捲尺測量後計算出教室面積。</li> </ol> <p>活動四：因材網練習(1節)</p> <p><b>學生自學</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師於課前指派因材網「周長與面積」相關任務。</li> </ol>	<p>顏色布膠帶、塑膠繩、捲尺</p> <p>網路資源：因材網</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>第 (19) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>時間的計算</p>	<p>n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p>	<p>跨時、跨午、跨日、24小時制</p>	<p>理解跨時、跨午、跨日、24小時制的时间運算</p>	<p>1. 口頭說明時間與時刻的分別【反思活動】</p>	<p>活動一：時間與時刻—影片「行程時鐘」(1節)</p> <p><b>學生自學</b></p> <p>1. 教師先讓學生說說看時間與時刻的分別。</p> <p>2. 影片欣賞「<a href="#">行程時鐘</a>」。</p> <p>3. 從影片中討論什麼是時刻，什麼是時間【合作討論】【反思活動】</p> <p><b>教師導學</b></p> <p>4. 教師總結。</p> <p>活動二：時間與時刻的跨日計算(1節)</p> <p><b>組內共學</b></p> <p>1. 教師布題(生活情境問題)，已知開始時刻，經過一段時間，算出結束時刻。</p> <p>2. 小組進行討論，並將算法記錄在小白板上。【合作討論】</p> <p><b>組間互學</b></p> <p>3. 教師給一個時間，學生練習布題，並解說自己的解題方式。【操作】【合作討論】</p>	<p>影片 <a href="#">行程時鐘</a></p>	<p>2</p>	
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 ( )</p>		<p><input type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p>						

<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 style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：林于仙</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。