

嘉義縣和興國小 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	學生自主學習(數學小達人)		課程 設計者	周靜怡 施亞男	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	卓越 溫馨 金色童顏		與學校願景呼 應之說明	1. 藉由教學影片與實際操作，引導學生從做中學，培養主動探索及追求 <b>卓越</b> 的精神，激發對數學的學習興趣。 2. 藉由小組分組學習，加強與同儕互動，塑造 <b>溫馨</b> 的學習情境。 3. 課堂中，能積極參與討論，並樂於 <b>分享</b> 自己的學習成果。				
總綱 核心素養	E-A2 具備 <b>探索</b> 問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與 <b>實作</b> 的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備 <b>理解</b> 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. 能用積極主動的學習態度學習數學， <b>探索</b> 問題的思考能力，並運用於日常生活中。 2. 能用基本的算術 <b>實作</b> 的能力，解決在日常生活情境中遇到的問題。 3. 能 <b>理解</b> 他人感受，與他人合作解決問題，並尊重不同的想法之素養。				
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)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數

<p>第(1)週 - 第(5)週</p>	<p>分數家族一家親</p>	<p>數學/n-II-6 <b>理解</b>同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。 <b>認識</b>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。 n-II-8 能在數線<b>標示</b>整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。</p>	<p><b>等值分數</b></p> <p><b>同分母分數</b></p> <p><b>整數、分數、小數</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能自主學習因材網中相關的課程內容，能<b>認識</b>等值分數的意義。</li> <li>2. 能<b>理解</b>同分母分數的加、減、整數倍的意義，並能比較簡單異分母分數。</li> <li>3. 能在數線上<b>標示</b>出<b>整數、分數、小數</b>。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能找出和單位分數等值的分數。</li> <li>2. 學生能與同學說明何謂等值分數並類推。</li> <li>3. 學生能利用<b>擴分策略</b>，找出兩分數共同的分母後再進行解題。</li> <li>4. 學生能報讀數線上的分數，並將簡單的分數標記在分數線上。</li> <li>5. 學生能將等值分數的意義及繪製等分整數數線並標示，完整記錄在札記中。</li> <li>6. 在進行小組討論時，學生能認真參與討論並分享。</li> </ol>	<p><b>〔學生自學〕</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行老師在因材網中指定的影片任務：4-n-09-S01 能認識等值分數。</li> <li>2. 學生將影片中重點概念記錄在數學省思札記中。<b>學生參與擇策</b></li> <li>3. 教師檢查是否完成指派任務</li> </ol> <p><b>〔老師導學〕</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察圓形分數板，老師請學生分享同分母分數的大小比較。</li> <li>2. 老師透過等分整數數線，讓學生認識分數數線，請學生在札記中繪製數線，並上面標示出整數、分數、小數的位置。</li> </ol> <p><b>〔組內共學〕</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生 4-5 人一組，彼此檢視並分享在數線上標示整數、分數、小數的位置的想法。</li> <li>2. 小組學生依照小組討論單進行學習任務的分配。<b>學生參與定標</b></li> <li>2. 學生依照小組討論單的題目進行小組討論。<b>學生參與擇策</b></li> <li>3. 小組利用<b>複述策略</b>，討論並歸納統整重點概念。</li> <li>4. 小組將討論結果記錄在數學省思札記中。</li> </ol> <p><b>〔組間互學〕</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過跑組方式，各組派員到他組進行小組討論單題目作答概念說明。小組間也利用互評表，進行小組檢核。<b>學生參與監評</b></li> <li>2. 各組輪流上台與全班分享等值分數；同分母分數；數線標記整數、分數、小數學習心得。</li> <li>3. 其他小組上台發表疑問或看法，報告小組說明解釋。<b>學生參與調節</b></li> </ol> <p><b>〔老師導學〕</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 跑組進行任務單討論時，針對有疑慮的地方，先請原小組進行說明，再由全班進行討論。</li> <li>2. 教師對於小組之間任務單說明答案，教師給予統一的答覆。</li> <li>3. 針對學生在等值分數；同分母分數；數線標記整數、分數、小數概念上做整體的歸納，強化學生後設認知的概念。</li> </ol>	<p>自編教材 小組討論單 因材網 省思札記 圓形分數板 等分整數數線</p>	<p>5</p>
----------------------	----------------	---	---	--	--	---	---	----------

<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>小數乘法有一套</p>	<p>數學/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。</p>	<p>小數乘法 兩步驟小數計算問題</p>	<p>1. 能自主學習因材網中相關的課程內容，能直式計算小數乘法。 2. 能應用小數乘法解決日常生活中的兩步驟小數計算問題。</p>	<p>1. 學生能察覺出小數乘法直式和整數乘法直式一樣，只差在小數點。 2. 學生能與同學說明小數乘以整數直式計算中需要特別注意的細節。 3. 學生能透過情境圖示理解題意，並在兩步驟小數計算問題中說出先算什麼，後算什麼。 4. 學生能將小數乘以整數直式計算中需要特別注意的細節，完整記錄在札記中。 5. 在進行小組討論時，學生能認真參與討論並分享。</p>	<p>〔學生自學〕</p> <p>1. 進行老師在因材網中指定的影片任務：4-n-12-S03 用直式做一位小數乘以一位整數的乘法，並解決日常生活中的問題；4-n-12-S04 用直式做二位小數乘以一位整數的乘法，並解決日常生活中的問題；4-n-12-S05 用直式做二位小數乘以二位整數，並解決日常生活中的問題。 2. 學生將影片中重點概念記錄在數學省思札記中。學生參與擇策</p> <p>〔老師導學〕</p> <p>1. 利用組織化策略，讓學生察覺小數乘法直式和整數乘法直式一樣，最後在答案點上和被乘數一樣位數的小數點。 2. 老師請學生分享小數乘以整數直式計算中需要特別注意的細節，並請學生記錄在札記中。</p> <p>〔組內共學〕</p> <p>1. 學生 4-5 人一組，彼此檢視並分享在兩步驟小數計算問題的想法。 2. 小組學生依照小組討論單進行學習任務的分配。學生參與定標 3. 學生依照小組討論單的題目進行小組討論。學生參與擇策 4. 小組利用複述策略，討論並歸納統整重點概念。 5. 小組將討論結果記錄在數學省思札記中。</p> <p>〔組間互學〕</p> <p>1. 透過跑組方式，各組派員到他組進行小組討論單題目作答概念說明。小組間也利用互評表，進行小組檢核。學生參與監評 2. 各組輪流上台與全班分享小數乘法學習心得。 3. 其他小組上台發表疑問或看法，報告小組說明解釋。學生參與調節</p> <p>〔老師導學〕</p> <p>1. 跑組進行任務單討論時，針對有疑慮的地方，先請原小組進行說明，再由全班進行討論。 2. 教師對於小組之間任務單說明答案，教師給予統一的答覆。 3. 針對學生在小數乘法、兩步驟小數計算問題概念上做整體的歸納，強化學生後設認知的概念。</p>	<p>自編教材 小組討論單 因材網 省思札記</p>	<p>5</p>
-----------------------	----------------	---	---------------------------	--	--	---	--	----------

<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>面積 周長 算一算</p>	<p>數學/n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。</p> <p>r-II-5 理解以文字表示之數學公式。</p> <p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p>	<p>平方公尺</p> <p>正方形 長方形 面積 周長 複合圖形</p>	<p>1. 能自主學習因材網中相關的課程內容，能理解「平方公尺」，進行面積平方公尺和平方公分的換算活動。</p> <p>2. 能理解正方形、長方形的周長與面積公式。</p> <p>3. 能應用公式，解決生活中正方形、長方形、複合圖形的面積問題認識。</p>	<p>1. 學生能與同學說明「1 平方公尺=10000 平方公分」，並進行面積平方公尺和平方公分的換算活動。</p> <p>2. 學生能與同學說明長、寬與長方形周長、面積的關係，並完整記錄在札記中。</p> <p>3. 學生能將複合圖形面積問題，歸納出切割或拚補兩種解題方式，並完整記錄在札記中。</p> <p>4. 在進行小組討論時，學生能認真參與討論並分享。</p>	<p>〔學生自學〕</p> <p>1. 進行老師在因材網中指定的影片任務：4-n-17-S01 能認識面積單位「平方公尺」；4-n-17-S02 能認識「1 平方公尺=10000 平方公分」；4-n-18-S01(同 4-s-09-S01) 認識長方形與正方形的周長公式；4-n-18-S02(同 4-s-09-S02) 認識長方形與正方形的面積公式。</p> <p>2. 學生將影片中重點概念記錄在數學省思札記中。學生參與擇策</p> <p>3. 教師檢查是否完成指派任務</p> <p>〔老師導學〕</p> <p>1. 利用百格板，老師請學生分享長、寬與長方形周長、面積的關係。</p> <p>2. 老師透過全班討論，讓學生知道能利用切割或拚補的方式解決複合圖形面積問題，並請學生記錄在札記中。</p> <p>〔組內共學〕</p> <p>1. 學生 4-5 人一組，彼此檢視並分享在複合圖形面積問題的想法。</p> <p>2. 小組學生依照小組討論單進行學習任務的分配。學生參與定標</p> <p>2. 學生依照小組討論單的題目進行小組討論，選擇要以切割或拚補的方式解決複合圖形面積問題。學生參與擇策</p> <p>3. 小組利用複述策略，討論並歸納統整重點概念。</p> <p>4. 小組將討論結果記錄在數學省思札記中。</p> <p>〔組間互學〕</p> <p>1. 透過跑組方式，各組派員到他組進行小組討論單題目作答概念說明。小組間也利用互評表，進行小組檢核。學生參與監評</p> <p>2. 各組輪流上台與全班分享解決複合圖形面積的學習心得。</p> <p>3. 其他小組上台發表疑問或看法，報告小組說明解釋。學生參與調節</p> <p>〔老師導學〕</p> <p>1. 跑組進行任務單討論時，針對有疑慮的地方，先請原小組進行說明，再由全班進行討論。</p> <p>2. 教師對於小組之間任務單說明答案，教師給予統一的答覆。</p> <p>3. 針對學生在正方形、長方形的周長與面積計算問題概念上做整體的歸納，強化學生後設認知的概念。</p>	<p>自編教材 小組討論 單 因材網 省思札記 百格板</p>	<p>5</p>
--	--------------------------	---	---	--	---	---	---	----------

第 (16) 週 - 第 (20) 週	時 間 去 那 兒	數學/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。	換算問題  時間計算	1. 能自主學習因材網中相關的課程內容，理解日、時、分、秒的換算問題。 2. 能應用日常的時間加減運算，解決時間計算問題。	1. 學生能與同學說明「1 日=24 小時；1 小時=60 分鐘；1 分鐘=60 秒鐘」。 2. 學生能與同學分享跨階單位的時間換算問題中，先將「日」換算成「小時」，再換成「分鐘」，並完整記錄在札記中。 3. 學生能與同學說明如何將時間文字應用題用時間數線圖呈現，並完整記錄在札記中。 4. 在進行小組討論時，學生能認真參與討論並分享。	<p><b>〔學生自學〕</b></p> 1. 進行老師在因材網中指定的影片任務：4-n-13-S01 能解決時間量的複名數與單名數的換算問題；4-n-13-S02 能解決複名數時間量的加減計算問題；4-n-13-S03 能解決兩時刻之間的時間量問題；4-n-13-S04 能解決時刻與時間量的加減問題；4-n-13-S05 能解決跨日的時間計算問題 2. 學生將影片中重點概念記錄在數學省思札記中。 <b>學生參與擇策</b> 3. 教師檢查是否完成指派任務 <p><b>〔老師導學〕</b></p> 1. 老師請學生分享跨階單位的時間換算問題中，可以先將「日」換算成「小時」，再將「小時」換成「分鐘」，並請學生記錄在札記中。 2. 老師請學生分享如何將時間文字應用題用時間數線圖呈現，並請學生在札記中繪製時間數線，並上面標示出開始時刻、結束時刻、經過時間。 <b>〔組內共學〕</b> 1. 學生 4-5 人一組，彼此檢視並分享在時間數線上標示開始時刻、結束時刻、經過時間的想法。 2. 小組學生依照小組討論單進行學習任務的分配。 <b>學生參與定標</b> 2. 學生依照小組討論單的題目進行小組討論。 <b>學生參與擇策</b> 3. 小組利用 <b>複述策略</b> ，討論並歸納統整重點概念。 4. 小組將討論結果記錄在數學省思札記中。 <b>〔組間互學〕</b> 1. 透過跑組方式，各組派員到他組進行小組討論單題目作答概念說明。小組間也利用互評表，進行小組檢核。 <b>學生參與監評</b> 2. 各組輪流上臺與全班分享時間換算；時間計算學習心得。 3. 其他小組上臺發表疑問或看法，報告小組說明解釋。 <b>學生參與調節</b> <b>〔老師導學〕</b> 1. 跑組進行任務單討論時，針對有疑慮的地方，先請原小組進行說明，再由全班進行討論。 2. 教師對於小組之間任務單說明答案，教師給予統一的答覆。 3. 針對學生在時間換算；時間計算概念上做整體的歸納，強化學生後設認知的概念。	自編教材 小組討論單 因材網 省思札記	5
教材來源		<input type="checkbox"/> 選用教材 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 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  <input checked="" type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共( 4 )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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(0)人、學習障礙(1人、情緒障礙()人、自閉症( )人、共(1/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)：          無調整</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名：楊宜珊 莊昭姑          普教老師姓名：周靜怡 施亞男</p>