

嘉義縣水上鄉義興國民小學 113 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3)

年級	四年級	年級課程 主題名稱	數學小達人(上)	課程 設計者	張美雅	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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <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	喜閱・感恩・世界心		與學校願景 呼應之說明	1. 本課程以班級小組來進行，讓學生能藉由閱讀、思考和討論，再進一步加強自身邏輯思考能力，培養能終身學習的能力來克服各種挑戰。 2. 經由老師帶領、討論等方式，讓學生能更進一步增強邏輯思考，再藉由深思度思考擴及到人生觀，學會感恩眾人，建立感恩懂回報的正確觀念。 3. 藉由多加演練計算不同類型的數學題目來拓展學生視野，使其能了解世界的廣闊，擁有關懷世界的用心。				
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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。		課程 目標	1. 探索邏輯思考能力，並藉此體驗與實踐落實在日常生活中。 2. 訓練由各種角度思考問題，並提升創作與欣賞的藝術能力，讓學生能體驗不同美感。 3. 理解同儕感受，彼此合作互相討論 4. 理解並關心國內外大事，並藉由邏輯思考力的訓練來認識與包容多元文化。				
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
第(1) 週 - 第(5) 週	遨遊 世界	數學n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 數學n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 數學d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 社會Ca-II -1 居住地方的環境隨著社會與經濟的發展而改變。 社會 Ca-II -2 人口分布與自然、人文環境的變	1. 世界地圖。 2. 數字位數表 3. 五大洲國家人口統計表。	1. 理解世界地圖和國家分布。 2. 熟練數字位數表的念法。 3. 報讀與製作五大洲指定國家人口統計表。 4. 了解居住人口的發展與改變。 5. 實作遨遊世界遊戲，總結遊戲結果。	1. 每生正確閱讀並指出地圖中的國家。 2. 正確唸出一億以內的位數。 3. 正確製作五大洲指定國家人口統計表。 4. 了解人口改變原因。 5. 正確用人口統計表玩遨遊世界遊戲。	學生自學：利用「因材網」複習一億以內的數學學習內容，整理已學。 活動一:觀念介紹 1. 用位數表教導一億以內的數，以加強記憶。 2. 介紹不同種類的統計圖表幫助學生加深認知與印象。 活動二:地圖和遊戲規則 1. 介紹世界地圖，了解五大洲國家人口的分布。 2. 講解遨遊世界遊戲規則。 3. 組內共學：讓學生實際操作遊玩遨遊世界遊戲，展示匯報。 4. 組間互學：分組討論如何製作圖表，提出分享並由他組評估建議。 5. 教師導學：總結遊戲結果並總結延伸與課本內容作連結。	世界地圖。 數字位數表。	5

		遞相互影響。					
第(6)週 — 第(10)週	計算升降梯	<p>數學 n-II-2 較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。</p> <p>數學 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>數學 n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。</p> <p>數學 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。</p> <p>綜合 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計算升降梯遊戲圖。 2. 乘除計算表。 3. 二階段解題表。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解三位數乘以二位數的乘法計算，並能應用於日常解題。 2. 理解三位數除以二位數的除法。 3. 解決兩步驟的四則應用問題。 4. 解決計算升降梯遊戲中的計算考驗。 5. 分享在遊戲運用創意解決問題的經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每生正確完成三位數乘以二位數的乘法兩題。 2. 每生正確完成三位數除以二位數的除法兩題。 3. 每生正確快速讀題並解出二階段的題目三題。 4. 每生正確了解計算升降梯的遊戲規則。 5. 每組在遊戲計算升降梯完成80%的正確率。 	<p>學生自學：利用「因材網」複習三位數乘以二位數學習內容，整理已學。</p> <p>活動一：技巧介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學：點撥釐清三位數乘以二位數的乘法技巧。 2. 教師解說並教導三位數除以二位數的除法技巧。 3. 組內共學：學生演練結束後，各組相互核對答案，教師確認是否熟練技巧。 <p>活動二：四則運算</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教導整數的四則運算技巧。 2. 教師導學：點撥釐清如何迅速讀題，找出關鍵字，並解決兩步驟的應用題。 3. 學生運用創意，分享從題目中的關鍵字經驗。 <p>活動三：遊戲規則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學：點撥釐清計算升降梯遊戲規則。 2. 組內共學：帶領學生實際操作遊玩遊戲合作解難。 3. 組間互學：分組討論如何分享遊戲時總結的計算秘訣，提出分享並由他組評估建議。 	<p>乘除計算表、計算升降梯遊戲圖、乘除法技巧分析圖</p> <p>5</p>
第(11)週 — 第(15)週	七巧板拼樂	<p>數學 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。</p> <p>數學 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>數學 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。</p> <p>綜合 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 角度分析表。 2. 三角形種類表。 3. 大型七巧板、小型七巧板 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識角度並使用量角器。 2. 認識並分辨出直角、銳角、鈍角三角形的種類。 3. 認識幾何概念的應用，再進一步拼出七巧板的正確圖形。 4. 體會團隊合作，共同拚出高難度七巧板圖形。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每生正確認識角度並使用量角器。 2. 每生正確分辨出直角、銳角、鈍角三角形的種類格式特點。 3. 每生認識幾何概念的應用，並能拼出七巧板圖形。 <p>每組能拚出老師所指定的七巧板正確圖形。</p>	<p>學生自學：利用「因材網」記錄所學角度與三角形學習內容。</p> <p>活動一：角度和三角形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師用實際的三角板帶領學生認識角度的種類，並讓學生說出對角度的觀察。 2. 由教師總結分析整理，並以表格整理成角度分析表。 3. 由之前的角度分析表表衍生至三角形的種類，再讓學生操作整理各種角度的三角形。 4. 教師導學：點撥釐清三角形的種類分析。 <p>活動二：七巧板遊戲規則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師用大型的七巧板教具示範如何遊玩七巧板，並示範拼幾個圖形讓學生有具體了解。 2. 隨機挑選幾個學生上台示範，老師再加以訂正講解。 3. 教師導學：教師提問回饋，讓學生分組合作運用七巧板拼出各種圖形。 4. 組內共學：教師巡迴各組觀察，並請拼出解答的小組到台前示範，答案通常不只一組，再讓學生展示匯報。 	<p>角度分析表、三角形種類分類表、大小七巧板</p> <p>5</p>

						<p>組間互學：分組討論直角、銳角、鈍角三角形，提出分享並由他組比較區分。</p>		
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>數字大富翁</p>	<p>數學 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。 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。 數學 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 綜合2b-II-1體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分數交換表。 2. 同分母加減圖。 3. 二位小數加減位數表。 4. 數字大富翁遊戲圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解同分母分數的意義，並完成帶分數與假分數的互換。 2. 在數線標示整數、分數、小數並做比較。 3. 理解小數的意義，並能做二位小數的加減。能體會團隊合作的意義，並遊玩數字大富翁。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每生正確完成帶分數與假分數的互換三題。 2. 每生正確算出同分母的加減兩題。 3. 每生正確算出二位數的加減兩題。 <p>每組完成數字大富翁遊戲。</p>	<p>學生自學：利用「因材網」整理已學分數與假分數學習內容。</p> <p>活動一：認識分數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講解帶分數與假分數特色，並示範如何互換。 2. 舉例題目讓學生演練，並請學生上台上示範，再加以講解訂正。 3. 教師解說同分母的分數如何比較大小。 4. 教師導學：示範同分母的分數如何作加減，並讓學生演練並加以點撥釐清。 <p>活動二：認識二位小數</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 交師介紹小數加減的要點，強調小數點的對齊，並出題讓學生演練再檢討。 2. 先讓學生訴說二位小數的加減和整數加減的差別，再由老師總結。 <p>活動三：數字大富翁規則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學：解說數字大富翁遊戲規則，並點撥釐清操作方式。 2. 組內共學：小組合作來玩遊戲，藉由實際操作遊玩來加強分數與小數的加減。 <p>組間互學：分組討論整數、分數、小數，提出分享並由他組評估建議。</p>	<p>分數分互換表、小數位數表、數字大富翁遊戲圖</p>	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p><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>							
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input checked="" 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()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、(自行填入類型/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)：. 特教老師姓名：(打字即可) 普教老師姓名：張美雅</p>							

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。

年級	四年級	年級課程 主題名稱	數學小達人(下)	課程 設計者	張美雅	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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <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	喜閱•感恩•世界心		與學校願景呼 應之說明	1. 本課程以班級小組來進行，讓學生能藉由小組討論思考，再進一步加強自身邏輯思考能力，培養能終身學習的能力來克服各種挑戰。 2. 經由老師帶領、討論等方式，讓學生能更進一步增強邏輯思考，再藉由深思度思考擴及到人生觀，學會感恩眾人，建立感恩懂回報的正確觀念。 3. 藉由多加演練計算不同類型的數學題目來拓展學生視野，使其能了解世界的廣闊，擁有關懷世界的用心。				
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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。		課程 目標	1. 探索邏輯思考能力，並藉此體驗與實踐落實在日常生活中。 2. 訓練由各種角度思考問題，並提升創作與欣賞的藝術能力，讓學生能體驗不同美感。 3. 理解同儕感受，彼此合作互相討論 4. 理解並關心國內外大事，並藉由邏輯思考力的訓練來認識與包容多元文化。				
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
第(1) 週 - 第(5) 週	時間 跑 跑	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。 綜合1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。	1. 時間單位換算表格。 2. 時間乘法位數對齊表。 3. 時間跑跑跑遊戲。	1. 理解時間的各式單位換算，應用時間乘法計算。 2. 覺察時間的重要，妥善分配每天的工作。並完成時間跑跑跑遊戲。	1. 每生正確完成時間單位的轉換五題，和正確算出時間乘法三題。 2. 每組適當分配每天的時間並玩時間跑跑跑遊戲。	學生自學 ：利用「因材網」整理已學時間換算學習內容。 活動一：時間單位介紹 1. 教師導學 ：點撥釐清了解世界主要時間單位，如秒、分、時、天、周、月等因時間長短所演變的單位。 2. 分組討論不同單位時間的感受，提出分享並由他組給予回饋。 活動二：單位換算 1. 教師導學 ：教導秒、分、時、日的時間換算，點撥釐清不同的進位單位。 2. 解說如何用乘法做時間單位換算，注意進退位的差異。 活動三：時間跑跑跑遊戲規則 1. 教師導學 ：介紹時間遊戲規則，舉例並讓學生示範。 2. 組內共學 ：分組合作解難，實際操作遊玩遊戲。 3. 組間互學 ：分組討論勝負的關鍵，提出分享並由他組評估建議。	時間單位換算表格、時間跑跑跑遊戲	5

<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>速算高手</p>	<p>數學r-II-1 理解乘除互逆，並能應用與解題。 數學r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 數學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。 綜合 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。</p>	<p>1. 四捨五入、無條件進位法、無條件捨去法解說板。 2. 撲克牌</p>	<p>1. 理解四捨五入、無條件進位法、無條件捨去法的分別。 2. 理解兩步驟問題的併式計算來簡化計算。 3. 認識計算中加減的規則並能應用到題目提升速度。 4. 遊玩速算高手，覺察人際溝通方式，在遊戲中展現合宜互動。</p>	<p>1. 每生能正確理解並使用四捨五入、無條件進位法、無條件捨去法。 2. 每生能使用併式計算來簡化計算。 3. 每組能善用技巧簡化計算提升題目。 4. 每組完成速算高手遊戲，順利提升學生程度。</p>	<p>學生自學：利用「因材網」整理已學概數學習內容。 活動一：概算觀念介紹 1. 教師導學：點撥釐清如何用概算估出靠近的數值。 2. 讓學生示範用估算迅速算出值，教師再加以講評。 活動二：簡化運算 1. 教師先解說如何觀察題目，再強調計算時的快速整合。 2. 教導連減連加時如何計算才快，要怎麼整合數字強調秘訣在數字尾的差異。 3. 讓學生演算3題確認是否了解。 活動三：觀題評估 1. 教師導學：點撥釐清如何迅速評估出計算的技巧。 2. 教導運用結合律和分配律技巧來增快解題速度。 3. 組內共學：先小組合作討論，再讓小組展示匯報。 活動四：速算高手 1. 教師導學：先分組，再點撥釐清速算高手遊戲規則。 2. 發撲克牌指導學生進行遊戲。 3. 遊玩到一半時教師可分享秘訣來幫助落後的學生追上進度。 4. 組間互學：分組討論概數的應用，提出分享並由他組評估建議。</p>	<p>四捨五入、無條件進位法、無條件捨去法解說板撲克牌</p>	<p>5</p>
<p>第(11)週 - 第(15)週</p>	<p>拼出世界</p>	<p>數學 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 數學 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 數學 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。 數學 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。 綜合 Ab-II -1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。</p>	<p>1. 四邊形、平行四邊形、梯形、平面圖。 2. 長方形、四邊形積木。 3. 各式大小積木。</p>	<p>1. 理解四邊形、平行四邊形、梯形的定義。 2. 理解長方形和正方形面積公式與應用。 3. 認識組合圖形面積公式應用。 4. 認識幾何概念的應用，再善用積木拼出所要求的地圖。 5. 了解居住地方的自然、人文環境會相互影響</p>	<p>1. 每生能正確說出四邊形、平行四邊形、梯形的所有定義。 2. 每生正確算出長方形和正方形面積兩題。 3. 每生正確算出組合圖形面積三題。 4. 每組正確用積木拼出所要求的兩種地圖。 5. 每生能了解居住地方的自然、人文環境會相互影響</p>	<p>學生自學：利用「因材網」整理已學四邊形學習內容。 活動一：認識四邊形 1. 教師畫圖解說並教導學生了解四邊形意義。 2. 讓學生觀察圖形和實物講述觀察所得。 3. 教師導學：總結延伸來幫助學生了解平行四邊形及梯形定義。 活動二：周長與面積 1. 教師導學：點撥釐清並教導學生了解長方形和正方形面積公式規則，在舉例讓學生演算並能應用。 2. 教導學生如何看圖形來算出組合圖形面積，用實際拼圖讓學生重新組合加深印象。 活動三：拚出世界 1. 小組合作運用積木拚出簡單台灣地圖。 2. 組內共學：小組合作解難運用積木拚出老師指定的世界地圖外觀。</p>	<p>四邊形、平行四邊形、梯形平面圖、積木</p>	<p>5</p>

						3. 組間互學 ：分組比較區分周長與面積的應用，並由他組給予回饋。			
第 (16) 週 - 第 (20) 週	疊 疊 樂	<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。認識體積。</p> <p>數學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。</p> <p>綜合2b-II-1體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邊長為一公分的正方形立體積木。 2. 各式大小不等的立體積木。 3. 疊疊樂積木。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解體積基本概念，培養量感與估測能力，並實測比較物體的體積大小。 2. 認識幾何概念，並遊玩疊疊樂。 3. 體會團隊合作，與同學共同完成疊疊樂 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每生能說出體積的正確概念。 2. 每生能正確比較三組物體的體積大小。 3. 每組能正確遊玩疊疊樂，並完成要求。 	<p>學生自學：利用「因材網」整理已學體積學習內容。</p> <p>活動一：認識體積</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學：用實物點撥釐清，幫助學生從平面引導到立體，再以書本頁數增加來舉例，讓學生有具體理解。 2. 用圖片和實物來解說體積概念，並讓學生實際觸摸加強印象。 3. 用物體實測比較體積大小，再用積木和尺幫助學生理解立方公分的由來。 <p>活動二：疊疊樂</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師導學：介紹積木疊疊樂的玩法與原理，教師先示範並總結延伸幫助學生。 2. 組內共學：小組合作玩疊疊樂，再由勝出小組展示匯報。 3. 組間互學：分組討論體積的實測與概念，由他組改正修訂。 	邊長為一公分的正方形立體積木、各式大小不等的立體積木、積木疊疊樂	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)								
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" 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()節 (以連結資訊科技議題為主)								
特教需求學生課程調整	<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、(自行填入類型/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 style="text-align: right;">特教老師姓名：(打字即可) 普教老師姓名：張美雅</p>								

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。