

嘉義縣水上鄉義興國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	數學創意家(上)	課程設計者	王素月	總節數/學期(上/下)	22/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	一、透過數學創意家課程引導，培養學生數學閱讀能力，進而提昇邏輯思考及解決問題的能力。 二、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與感恩態度。 三、藉由閱讀數學家的故事，一探偉大發明的起源及數學家的成長故事，培養世界觀。			
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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。		課程目標	一、能主動探索數學問題，對所學知識進行延伸，並加入自己的想法，產生自己的數學小論文或者心得。 二、能觀察日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能將數學應用於日常生活中。 三、樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			

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	因數和倍數 「心臟病」發作，上課也瘋狂	數學n-III-3/認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用 綜合2b-III-1/參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標	1. 因數和倍數的意義。 2. 因數和倍數的應用。 3. 因數和倍數心臟病的遊戲	1. 認識因數和倍數的意義 2. 將因數和倍數的概念應用在日常生活中。 3. 和組員合作，參與因數和倍數的遊戲。	1. 每位學生能說出因數和倍數的意義。 2. 每位學生能正確回答因數和倍數的相關題目。 3. 每位學生能認真參與因數倍數心臟病的遊戲。	◎課前自學：利用「因材網」複習因數和倍數的學習內容整理已學 活動一：自製數字撲克牌(1節) 1. 各組發給200張名片卡。 2. 每張卡片寫一個數字，因為卡片是200張，所以數字由1寫到200。 ◎教師導學：點撥釐清 活動二：介紹因數倍數心臟病的遊戲(1節) 1. 複習因數和倍數的學習內容。 2. 介紹因數倍數心臟病的遊戲和規則。 活動三：進行因數倍數心臟病的遊戲(3節) ◎組內共學：合作解難 1. 老師將全班同學分成2組，進行因數倍數心臟病的遊戲。 2. 學生和組員合作進行遊戲，藉此對因倍數的意義能有更正確的了解。 ◎組間互學：比較區分 3. 各組間互相分享遊戲心得和收穫。	數字撲克牌	5

<p>第(6)週 第(10)週</p>	<p>平面圖形 來玩七巧板</p>	<p>數學 s-III-7/認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝術 1-III-6/能學習設計思考，進行創意發想和實作。 健體 2c-III-3/表現積極參與、接受挑戰的學習態度。</p>	<p>1. 自製七巧板。 2. 七巧板拼圖。</p>	<p>1. 認識七巧板的構造，並自製七巧板。 2. 進行創意發想，利用七巧板拼圖。 3. 積極參與創意拼圖活動，勇於接受挑戰。</p>	<p>1. 每位學生能製作七巧板。 2. 每位學生能利用七巧板拼出創意圖案至少 3 個。 3. 每位學生能積極參與利用七巧板的創意拼圖活動。</p>	<p>◎課前自學：教師提供「自製七巧板影片」，請學生於課前先觀看。預備將學 ◎教師導學：導入定標 活動一：製作七巧板（1 節） 1. 老師介紹七角板的結構： （1）五塊三角形，包含： ①2 塊小形等腰直角三角形 ②1 塊中形等腰直角三角形 ③2 塊大形等腰直角三角 （2）一塊正方形 （3）一塊平行四邊形 2. 請學生準備厚紙板，裁成邊長 16 公分的正方形。 3 請學生將厚紙板依七巧板的結構繪製，再剪下成七塊，並上色。 ◎組內共學：合作解難 活動二：動動腦時間—分組活動（2 節） 1. 請各組學生合作利用一套七巧板內的某幾塊幾何圖形排出長方形、等腰直角三角形、等腰梯形、平行四邊形和正方形。 2. 請各組學生合作利用一套七巧板，試著拼出學習單上的圖形。 活動三：創意拼圖—分組活動（2 節） 1. 請各組學生合作利用此七巧板拼出人、動物、植物…等，常見到的、說得出名字的圖形。 2. 各組將拼成的作品貼在學習單上，並寫出作品的名稱。 ◎組間互學：比較區分 3. 各組學生展示作品。 4. 各組間分享心得及給予其他組員回饋。</p>	<p>七巧板 七巧板學習單</p>	<p>5</p>
<p>第(11)週 第(16)週</p>	<p>四則運算 湊湊樂</p>	<p>數學 r-III -1/理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 綜合 2b-III-1/參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 四則運算的規則和解題技巧。 2. 製作大型撲克牌。 3. 「湊 24」遊戲。</p>	<p>1. 聆聽老師的說明，理解四則運算的規則和解題技巧 2 和組員合作，製作大型撲克牌。 3. 運用四則運算的解題技巧，參與「湊 24」遊戲。</p>	<p>1. 每位學生能專心聆聽。 2. 分組製作製作大型撲克牌。 3. 每位學生能認真參與「湊 24」遊戲。</p>	<p>◎課前自學：利用「因材網」複習四則運算的規則。整理已學 ◎教師導學：點撥釐清 活動一：複習四則運算的規則和解題技巧（2 節） 1. 老師複習四則運算的規則。 2. 老師複習四則運算的解題技巧。 ◎組內共學：合作解難 3. 讓學生分組出題。 4. 各組先抽題再進行解題。 ◎組內共學： 活動二：製作大型撲克牌（1 節）</p>	<p>大型撲克牌</p>	<p>6</p>

						<p>1. 教師準備大型厚紙板、紙和筆。</p> <p>2. 分組繪製大型撲克牌。</p> <p>◎組內共學：核對答案</p> <p>活動三：進行湊 24 遊戲(3 節)</p> <p>1. 教師說明遊戲規則：</p> <p>(1)分組任意抽出 4 張撲克牌。</p> <p>(2)依 4 張撲克牌上的點數，任意加上運算符號或大、中、小括號，寫成答案為 24 的算式。</p> <p>◎組間互學：改正修訂</p> <p>(3)全班共同檢核答案正確性。</p> <p>2. 遊戲心得分享與回饋。</p>			
<p>第 (17) 週 — 第 (22) 週</p>	<p>數學 閱讀 — 數學家的 故事</p>	<p>語文 5-III-11/大量閱讀多元文本，辨識文中議題的訊息或觀點。</p> <p>語文 2-III-5/ 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。</p> <p>語文 6-III-3/ 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p>	<p>1. 閱讀數學家故事。</p> <p>2. 口頭分享。</p> <p>3. 數學寫作活動。</p>	<p>1. 閱讀數學家說故事，並辨識書中的訊息或觀點。</p> <p>2. 把握數學家說故事一書中的重點，做口頭分享。</p> <p>3. 掌握寫作重點，完成符合主題的數學小論文或心得。</p>	<p>1. 每位學生能閱讀數學家說故事。</p> <p>2. 每位學生能口頭分享數學家說故事一書中最喜歡的故事 3-5 分鐘。</p> <p>3. 每位學生能完成數學小論文或心得寫作。</p>	<p>◎課前自學：利用網路搜尋認識數學家的故事。</p> <p>預備將學</p> <p>活動一：20 位數學家說故事——站在偉人的肩膀上看世界 (3 節)</p> <p>◎教師導學：導入定標</p> <p>1. 教師簡介 20 位數學家說故事——站在偉人的肩膀上看世界一書。</p> <p>◎組內共學：展示匯報</p> <p>2. 全班共讀本書的前半部 10 位數學家故事，各組內口頭分享自己最喜歡的故事。</p> <p>活動二：數學寫作活動 (2 節)</p> <p>1. 請每位學生選擇書中的一個故事，進行數學小論文或心得寫作，並將作品寫在稿紙上。</p> <p>◎組間互學：評估建議</p> <p>2. 各組內分享數學寫作的作品。</p> <p>3. 分組上台分享優秀的數學寫作作品。</p> <p>活動三：期末回顧與檢討 (1 節)</p> <p>1. 師生共同回顧本學期的課程內容。</p> <p>2. 請學生發表印象最深刻或最喜歡的課程內容。</p> <p>3. 教師給予學生回饋與鼓勵。</p>	<p>圖書： 20 位數學家說故事——站在偉人的肩膀上看世界</p> <p>稿紙</p>	<p>6</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、(/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)： 特教老師簽名： 普教老師簽名：王素月</p>								

嘉義縣水上鄉義興國小 113 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	五年級	年級課程主題名稱	數學創意家(下)	課程設計者	王素月	總節數/學期(上/下)	21/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	一、透過數學創意家課程引導，培養學生數學閱讀能力，進而提昇邏輯思考及解決問題的能力。 二、提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與感恩態度。 三、藉由閱讀數學家的故事，一探偉大發明的起源及數學家的成長故事，培養世界觀。				
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-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。	課程目標	一、能主動探索數學問題，對所學知識進行延伸，並加入自己的想法，產生自己的數學小論文或者心得。 二、能觀察日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能將數學應用於日常生活中。 三、樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				

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(5)週	尋找水精靈 容積	數學 n-III-12/理解 容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 資 E2 /使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 綜合 3d -III -1/實踐環境友善行動， 珍惜生態資源與環境。	1. 容量單位。 2. 水費的計費方式。 3. 家中水費資料。 4. 省水妙招。	1. 理解容量的單位。 2. 知道水費如何計算。 3. 使用資訊科技，查詢家裡的水費資料。 4. 珍惜資源，培養省水的觀念。	1. 每位學生能理解容量的單位。 2. 每位學生知道如何計算水費。 3. 每位學生能查詢最近一年家裡的水費資料。 4. 分組口頭報告六項省水妙招。	◎課前自學：利用「因材網」複習容量的單位。 整理已學 ◎教師導學：導入定標 活動一：認識水費單(2節) 1. 各組至少帶來一張家中的水費單。 2. 認識一度水=1立方公尺=1000公升。 3. 學習如何看水費單。 4. 學習如何計算水費。 活動二：水費資料查一查(1節) 1. 練習上網(台灣自來水公司網頁)查詢家裡的水費資料。 2. 查詢最近一年家裡的水費資料，並將它記錄在學習單。 活動三：省水妙招(2節) ◎組內共學：補充資料 1. 分組上網查詢省水小撇步。 ◎組間互學：評估建議 2. 分組口頭報告省水妙招。	水費單 搜索引擎 水費學習單	5

<p>第(6)週 第(10)週</p>	<p>測量 面積單位</p>	<p>數學 n-III -11/認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 綜合 2b -III -1/參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 面積單位。 2. 測量面積。 3. 口頭報告。</p>	<p>1. 認識面積常用單位及其換算。 2. 和組員合作，參與面積的測量及計算活動。 3. 口頭討論報告學習單內容。</p>	<p>1. 每位學生能認識面積單位的意義及其換算。 2. 分組完成面積的測量及計算。 3. 分組完成面積學習單並討論報告。</p>	<p>◎課前自學：利用「因材網」複習面積單位的意義及其換算。整理已學 ◎教師導學：點撥釐清 活動一：認識面積單位（1節） 1. 面積單位：平方公里、公頃、公畝、平方公尺和平方公分。 2. 認識面積單位的意義及其換算。 ◎組內共學：合作解難 活動二：測量教室內的面積（1節） 1. 準備捲尺、粉筆、鉛筆和筆記本。 2. 學生二人一組，利用測量工具，分別測量教室內的窗戶、黑板、公佈欄和地板等的邊長。 3. 利用面積公式算出面積。 4. 將測量及計算結果，記錄在面積學習單。 ◎組內共學：合作解難 活動三：測量校園空間的面積（2節） 1. 準備捲尺、粉筆、鉛筆和筆記本。 2. 學生三人一組，利用測量工具，分別測量校園內的走廊、中庭、草地、球場和操場等的邊長。 3. 利用面積公式算出面積。 4. 將測量及計算結果，記錄在面積學習單。 ◎組間互學：比較區分 活動四：回饋與檢討（1節） 1. 各組針對面積學習單的記錄內容，發表並討論回饋。 2. 老師做總結。</p>	<p>捲尺 面積學習單</p>	<p>5</p>
<p>第(11)週 第(15)週</p>	<p>製作三寶飯和果凍 比率與百分率</p>	<p>數學n-III-9/理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 綜合2b-III-1/參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p>	<p>1. 比率與百分率的意義。 2. 製作三寶飯和果凍。 3. 口頭報告。</p>	<p>1. 理解比率與百分率的意義。 2. 透過實測和計算，和組員合作，參與製作三寶飯和果凍的活動。 3. 口頭分享心得。</p>	<p>1. 每位學生能專心聆聽，理解比率與百分率的意義。 2. 每位學生能認真參與「製作三寶飯和果凍」的活動。 3. 每位學生能口頭分享心得。</p>	<p>◎課前自學：利用「因材網」複習比率與百分率的意義。整理已學 ◎教師導學： 活動一：複習比率與百分率的意義及應用（1節）點撥釐清 1. 老師複習比率與百分率的意義。 2. 老師複習比率的應用問題。 ◎組內共學：合作解難 活動二：製作三寶飯和果凍（3節） 1. 教師準備適當的食材。 2. 將全班學生分成3組，發給各組食材，並請學生算出每種食材佔總重量的比率。 3. 配製各種食材的適當比率，共同製作三寶飯及果凍。 ◎組間互學：比較區分</p>	<p>製作三寶飯和果凍的食材。</p>	<p>5</p>

						活動三：分享與回饋（1節） 1. 各組上台分享活動心得，其他同學給予回饋。 2. 教師總結。		
第 (16) 週 — 第 (21) 週	數學 閱讀 — 數學 家的 故事	語文 5-III-11/大量 閱讀多元文本，辨 識文中議題的訊息 或觀點。 語文 2-III-5/ 把握 說話內容的主題、 重要細節與結構邏 輯。 語文 6-III-3/ 掌握 寫作步驟，寫出表 達清楚、段落分 明、符合主題的作 品。	1. 閱讀數學家故事。 2. 口頭分享。 3. 數學寫作活動。	1. 閱讀數學家說故事，並辨識書中的訊息或 觀點。 2. 把握數學家說故事一書中的重點，做口頭 分享。 3. 掌握寫作重點，完成符合主題的數學小論 文或心得。	1. 每位學生能閱讀數學家說故 事。 2. 每位學生能口頭分享數學家 說故事一書中最喜歡的故事 3-5分鐘。 3. 每位學生能完成數學小論文 或心得寫作。	◎課前自學：利用網路搜尋認識數學家的故事。 預備將學 活動一：20位數學家說故事——站在偉人的肩 上看世界（3節） ◎教師導學：導入定標 1. 教師簡介20位數學家說故事——站在偉人的肩 上看世界一書。 ◎組內共學：展示匯報 2. 全班共讀本書的後半部10位數學家故事，各 組內口頭分享自己最喜歡的故事。 活動二：數學寫作活動（2節） 1. 請每位學生選擇書中的一個故事，進行數學小 論文或心得寫作，並將作品寫在稿紙上。 ◎組間互學：評估建議 2. 各組內分享數學寫作的作品 3. 分組上台分享優秀的數學寫作作品。 活動三：期末回顧與檢討（1節） 1. 師生共同回顧本學期的課程內容。 2. 請學生發表印象最深刻或最喜歡的課程內容。 3. 教師給予學生回饋與鼓勵。	圖書： 20位數學 家說故事 ——站在 偉人的肩 上看世界 稿紙	6
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材（ ） ■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	※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） ※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)： 1. 2. <div style="text-align: right;"> 特教老師簽名： 普教老師簽名：王素月 </div>							