

嘉義縣義興國小 111 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)	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(自主學習課程)						
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)	教學活動 (學習活動)	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 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： 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： 1. 老師將全班同學分成2組，進行因數倍數心臟病的遊戲。 ◎組間互學： 2. 遊戲心得分享與回饋。	數字撲克牌	5
第(6)週	平面圖形 來玩七巧	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	1. 自製七巧板。 2. 七巧板拼圖。	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，	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。	◎課前自學：教師提供「自製七巧板影片」，請學生於課前先觀看。 ◎教師導學： 活動一：製作七巧板(1節)	七巧板 七巧板學習單	5

<p>第 (10) 週</p>	<p>板</p>	<p>與、接受挑戰的學習態度。</p>		<p>勇於接受挑戰。</p>		<p>1. 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. 準備厚紙板，裁成邊長 16 公分的正方形。 3. 將厚紙板依七巧板的結構繪製，再剪下成七塊，並上色。</p> <p>◎組內共學：</p> <p>活動二：動動腦時間--分組活動 (2 節)</p> <p>1. 請學生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. 請學生利用一套七巧板，試著拼出學習單上的圖形。</p> <p>◎組內共學：</p> <p>活動三：創意拼圖--分組活動 (2 節)</p> <p>1. 請學生利用此七巧板拼出人、動物、植物...等，常見的、說得出名字的圖形。 2. 將拼成的作品貼在學習單上，並寫出作品的名稱。</p> <p>◎組間互學：</p>	
-------------------------	----------	---------------------	--	----------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p style="text-align: center;">第 (11) 週 第 (15) 週</p>	<p style="text-align: center;">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>	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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>3. 各組展示作品及分享。</p> <p>◎課前自學：利用「因材網」複習四則運算的規則。</p> <p>◎教師導學：</p> <p>活動一：複習四則運算的規則和解題技巧（2 節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>◎組內共學：</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 讓學生分組出題，並由各組抽題再進行解題。 <p>◎組內共學：</p> <p>活動二：製作大型撲克牌（1 節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備大型厚紙板、紙和筆。 2. 分組繪製大型撲克牌。 <p>◎組內共學：</p> <p>活動三：進行湊 24 遊戲(2 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明遊戲規則： <ol style="list-style-type: none"> (1)分組任意抽出 4 張撲克牌。 (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>◎組間互學：</p> <ol style="list-style-type: none"> (3)全班共同檢核答案正確性。 2. 遊戲心得分享與回饋。 	<p>大型撲克牌</p>	<p style="text-align: center;">5</p>
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	--------------------------------------

課程調整	※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2. 特教老師簽名: 王素月 普教老師簽名:
------	------------------------------------------------------------

*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。

嘉義縣義興國小 111 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)	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(自主學習課程)						
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。 ◎教師導學： 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： 1. 分組上網查詢省水小撇步。 ◎組間互學： 2. 分組口頭報告省水妙招。	水費單 搜索引擎 水費學習單	5
第(6)週	測量 面積單位	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	1. 面積單位。 2. 測量面積。 3. 口頭報告。	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。	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。	◎課前自學：利用「因材網」複習面積單位的意義及其換算。 ◎教師導學： 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	捲尺 面積學習單	5

<p>第 (10) 週</p>	<p>標。</p>					<p>公分。</p> <p>2. 認識面積單位的意義及其換算。</p> <p>◎組內共學：</p> <p>活動二：測量教室內的面積（1節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>◎組內共學：</p> <p>活動三：測量校園空間的面積（2節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 <p>◎組間互學：</p> <p>活動四：回饋與檢討（1節）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。		
第(11)週 第(15)週	製作三寶飯和果凍 比率與百分率	數學n-III-9/ <u>理解</u> 比例關係的意義，並能據以觀察、表述、 <u>計算</u> 與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 綜合2b-III-1/ <u>參與</u> 各項活動，適切表現自己在團體中的角色， <u>協同合作</u> 達成共同目標。	1. 比率與百分率的意義。 2. 製作三寶飯和果凍。 3. 口頭報告。	1. <u>理解</u> 比率與百分率的意義。 2. 透過實測和 <u>計算</u> ，和組員 <u>合作</u> ， <u>參與</u> 製作三寶飯和果凍的活動。 3. 口頭分享心得。	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。	◎ <u>課前自學</u> ：利用「 <u>因材網</u> 」 <u>複習</u> 比率與百分率的意義。 ◎ <u>教師導學</u> ： 活動一：複習比率與百分率的意義及應用（1節） 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。 ◎ <u>組內共學</u> ： 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。 ◎ <u>組間互學</u> ： 活動三：分享與回饋（1節） 1. 活動心得分享與回饋。 2. 教師總結。	製作三寶飯和果凍的食材。	5
第(16)週 第(20)週	數學閱讀 數學家的故事	語文5-III-11/大量 <u>閱讀</u> 多元文本， <u>辨識</u> 文中議題的訊息或觀點。 語文2-III-5/ <u>把握</u> 說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	1. 閱讀 <u>數學家故事</u> 。 2. 口頭分享。 3. 數學寫作活動。	1. <u>閱讀</u> <u>數學家說故事</u> ，並 <u>辨識</u> 書中的訊息或觀點。 2. <u>把握</u> <u>數學家說故事</u> 一書中的重點，做口頭分享。	1. 每位學生能閱讀 <u>數學家說故事</u> 。 2. 每位學生能口頭分享 <u>數學家說故事</u> 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	◎ <u>課前自學</u> ：利用 <u>網路搜尋</u> <u>認識數學家的故事</u> 。 活動一：20位 <u>數學家說故事——站在偉人的肩上看世界</u> （3節） ◎ <u>教師導學</u> ： 1. 教師簡介 <u>20位數學家說故事</u>	圖書： <u>20位數學家說故事——站在偉人的肩上看世界</u>	5

*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。