

嘉義縣好美國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期(109.11.2)

年級	四年級	年級課程 主題名稱	創意數學	課程設計者	侯立峯	教學總節數 /學期(上)	20 節/上學期
符合 校訂課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類						
學校 願景	好學富禮 內外皆美		與學校願 景呼應之 說明	1. 藉由數學活動，學習與人互動的技巧和加強好學的態度 2. 透過數學活動培養同理心和挫折容忍度，並實踐於日常生活中 3. 藉由學習的過程體驗，讓學童對生活中的數學有更深刻的體驗，進而培養學童好學、富禮的態度。			
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-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，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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	1. 具備探索幾何問題的思考能力，並透過體驗「愛地球你我有責」等遊戲，學會處理日常生活的問題。 2. 具備基本語文素養，並具有生活所需的加減乘除數理基礎及藝術等符號知能，並運用此知能應用於生活當中。 3. 能於圖形排排站等遊戲中理解同學的感受，並能與同學合作互動。			

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	教學資源	節數
第(1)週 - 第(3)週	愛地球 我有責	國語	1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。	1. 井字遊戲	1. 聆聽老師布題。	1. 能了解遊戲的玩法	活動一：井字遊戲 (1節) 1. 老師說明遊戲規則。 2. 範例：小組找出問題一可以將三個數字連成一直線而且相減為 0.2 的所有可能，而且必須以中間 0.9 為被減數；問題二則以 2 人 1 組，以中間 0.9 為被減數，最先找出三個成一直線的數，而且相減為 0.3 者為贏家 3. 在規定時間內，在井字寫出算式。	1. 井字遊戲 2. 垃圾量紀錄表	3
		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-9 理解長度、角度、面積、容積、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。	2. 磅秤 3. 垃圾量紀錄表	3. 理解重量的單位與換算，培養解決問題能力，應用垃圾量紀錄表計算平均量。	3. 能利用磅秤測得重量。 4. 能完成紀錄並計算出平均量 5. 能認識公斤單位，並作形式計算			
		國語	2-II-4 樂於參與討論，提供個人的觀點和意見。		4. 參與垃圾減量討論，提供個人的觀點和意見。	6. 參與討論時提供個人的觀點和意見。			
		社會	3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。		5. 解決垃圾減量的方法，進行報告分享或。	7. 能討論垃圾減量的方式。	活動二：垃圾減量 (2節) 1. 利用磅秤，測量每天的垃圾重量。 2. 記錄一週的垃圾重量。 3. 透過紀錄，求算一周的總量與每天的平均量。 4. 認識公斤單位，並做形式計算。 5. 分組討論垃圾減量的方式。 6. 上台分享討論結果。		

<p>第(4)週 - 第(5)週</p>	<p>環境 維護 一起 來</p>	<p>綜合</p>	<p>3d-II-1 察覺生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行為。</p>	<p>1. 打掃用具統計表</p>	<p>1. 察覺打掃工具統計表上的項目並探討數量。</p>	<p>1. 能說出打掃工具項目。 2. 能得知每種打掃用具單價資料的方法。</p>	<p>活動一：教室整潔維護(2節)</p> <p>1. 老師創設生活情景，提出問題。分組討論教室裡的這些打掃工具的項目與數量並列表。</p> <p>2. 引導思考與探索，解決問題。打掃用具花費。</p> <p>3. 獲得每種打掃用具單價資料的方法。</p> <p>4. 嘗試練習並學習計算順序計算出總價。</p> <p>5. 打掃自評表。</p> <p>6. 各組分表活動思考與回饋。</p>	<p>1. 打掃用具統計表</p> <p>2. 打掃自評表</p>	<p>2</p>
<p>第(6)週 - 第(7)週</p>	<p>摺紙 玩分 數</p>	<p>數學</p>	<p>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。認識等值分數的義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p>	<p>1. A4 彩色影印紙</p> <p>2. 學習回饋單</p> <p>3. 小組學習單</p>	<p>1. 能藉由折紙遊戲 A4 彩色影印紙理解等值分數的意義</p> <p>2. <b>樂於</b>參與討論主題，提供個人的觀點和意見，填寫於回饋單上並完成學習單。</p>	<p>1. 能理解等值分數的意義</p> <p>2. 能完成小組學習單和回饋單</p>	<p>一、準備活動： (一)學生分組：學生每 2 人一組進行解題活動。 (二)教師發給每組學生 A4 彩色影印紙每款各 1 張、彩色筆每人 1 枝、小組學習單每組 1 張、個人學習回饋單每人 1 張。</p> <p>二、解題活動：(2節)</p> <p>(一)單位分數比較</p> <p>1. 學生分組進行摺紙平分的操作活動，分別比較橫向切割的 <math>\frac{1}{2}</math> 與縱向切割的 <math>\frac{1}{2}</math> 之分數大小，並且討論「這兩個分數為什麼一</p>	<p>摺紙玩分數～ 尋找共同分母設計者：鄧玉芬</p>	<p>2</p>

							<p>樣大」。</p> <p>教師布題：有兩盒一樣大的蛋糕(每盒如 A4 彩色影印紙大小),平平和安安各自吃了 <math>\frac{1}{2}</math> 盒,但是他們所吃的方式不同,每組請分別用 A4 影印紙摺出不同的 <math>\frac{1}{2}</math> 盒蛋糕,並標示出來。</p> <p>教師布題：平平和安安所吃的方式不同,哪一個人吃得比較多?並說說看為什麼?</p> <p>(二)真分數比較</p> <p>1. 學生分組進行摺紙平分的操作活動,兩兩討論解題策略,比較 <math>\frac{1}{2}</math> 與 <math>\frac{4}{5}</math> 之分數大小,並且討論「哪一個分數比較大以及相差多少」。(1)學生可能初步嘗試,比較縱向切割的 <math>\frac{1}{2}</math> 和縱向切割的 <math>\frac{4}{5}</math> 之分數大小</p> <p>(三)學生個別習寫完成學習單,分別比較 <math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{2}{3}</math>、<math>\frac{1}{2}</math> 和 <math>\frac{2}{5}</math>... 等分數的大小,並寫出「哪一個分數比較大以及相差多少」。</p>		
第(8)週 - 第(10)	積木 大挑 戰	語文  數學	1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。  s-II-4	1. 積木 2. 學習單	1. 聆聽老師說明遊戲規則。  2. 透過積木操作,認識	1. 能專心聆聽老師說明遊戲規則。  2. 能利用積木堆疊出立體	活動一:誰是大贏家(1節) 1. 老師說明遊戲規則。 2. 輪流堆疊積木。 3. 贏家產生。	1. 學習單	3

週		語文	<p>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>2-II-4 樂於參與討論，提供個人的觀點和意見。</p>		<p>不同的立體形體所堆疊出的積木個數。</p> <p>3. 參與討論主題，提供個人的觀點和意見，填寫於學習單上。</p>	<p>形體。</p> <p>3. 能數出立體形體的積木數量。</p> <p>4. 能討論樂於參與討論。</p>	<p>活動二：疊疊樂(2節)</p> <p>1. 分組進行積木堆疊。</p> <p>2. 請組員分別數出積木個數。</p> <p>3. 各組挑戰，讓小組進行創作，用相同積木數量，堆疊出不同的立體形體。</p>		
第(11)週 - 第(13)週	三角形 72 變	數學  語文	<p>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>2-II-4 樂於參與討論，提供個人的觀點和意見</p>	<p>1. 扣條 2. 學習單</p>	<p>1 運用扣條組成不同的三角形 2 將三角形做合理的分類</p> <p>3. 參與討論主題，提供個人的觀點和意見，填寫於學習單上。</p>	<p>1. 能進行三角形 72 變遊戲。</p> <p>2. 能在三角形 72 變遊戲中理解平面圖形的構成要素的，認識常見三角形、常見四邊形與圓</p> <p>3. 能討論樂於參與討論</p>	<p>活動一：三角形 72 變(3節)</p> <p>一、先備活動： (一)認識幾何扣條。 (二)說明用扣條拼排三角形的要求。用扣條拼排三角形時，一根扣條當作一個邊，所以，三個邊只能用三根扣條。如果用兩根扣條連接起來當作一個邊，在本活動中是不被接受的。 二、探索活動。 (一)四人一組，運用同色扣條、兩色扣條、三色扣條分別拼排三角形。 1. 請用同色扣條拼排三角形。這些三角形有什麼特色？請問用同色扣條最多可做出幾種不同</p>	<p>《數學奠基活動模組：三角形 72 變》 設計者：洪雪芬</p>	3

							<p>大小的三角形？</p> <p>2. 請用兩色扣條拼排三角形。這些三角形有什麼特色？請用兩色扣條拼排尖尖的三角形，看看誰的三角形比較尖。請用兩色扣條拼排扁扁的三角形，看看誰的三角形比較扁。</p> <p>3. 請用三色扣條拼排三角形。這些三角形有什麼特色？</p> <p>(二) 請運用兩色扣條拼排四種直角三角形。</p> <p>(三) 請繼續運用三色扣條拼排四種直角三角形。</p> <p>(四) 將各式各樣的三角形進行分類。</p> <p>三. 完成學習單</p>		
<p>第(14)週</p> <p>-</p> <p>第(16)週</p>	<p>圖形排排站</p>	<p>數學</p> <p>語文</p>	<p>s-II-3</p> <p>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>s-II-1</p> <p>理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> <p>2-II-4</p> <p>樂於參與討論，提供</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 圖形排排站紙卡</p>	<p>1 透過圖形排排站紙卡遊戲讓學生了解長、寬、面積及周長的關係，並認識常見三角形、常見四邊形與圓。</p> <p>2. 透過圖形排排站紙卡遊戲讓學生能理解正方形和長方形面積的計算</p> <p>3. 參與討論主題，提供個人的觀點和意見，填</p>	<p>1. 學生能理解圖形面積和周長的關係</p> <p>2. 能理解理解正方形和長方形面積的計算</p> <p>3. 能討論樂於參與討論</p>	<p>活動一：圖形排排站 3 節)</p> <p>一、先備活動</p> <p>(一) 學生分組：2 人一組。</p> <p>(二) 每組器材：30 公分直尺 1 支、膠水 1 瓶、支援前線計分紙 1 張、圖形排排站學習單 1 張、</p> <p>(三) 每人器材：8 種不同形狀的矩形卡、學習單 1 張</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一) 最佳拍檔</p> <p>1、遊戲規則說</p>	<p>《數學奠基活動模組：圖形排排站》</p> <p>設計者：陳慧敏</p>	<p>3</p>

			個人的觀點和意見		寫於學習單上。	<p>明：學生拿出雙色卡紙，分成粉紅色及粉藍色兩疊。將卡片充分洗牌後，小組成員輪流翻牌進行配對遊戲，輪到翻牌的成員要決定翻到的兩張牌是否配對成功，並將翻到的牌組放進「最佳拍檔」計分紙的「配對成功」欄或「配對失敗」欄中。</p> <p>2、進行遊戲：教師巡視各組，確認小組成員確實輪流翻牌配對。</p> <p>3、計分、討論及記錄</p> <p>(1)當所有的小組皆完成牌組的配對後、教師引導學生共同討論牌組配對成功及失敗的理由。將正確作答的牌組放入下方「比大小」或「比長短」的方格中，錯誤作答的牌組暫時放在一旁。</p> <p>(2)計算小組得分後，將分數寫入表中的( )，再將錯誤作答的牌組正確配對後，放進表格內，並在「我知道比什麼」的欄位中，圈出正確的答案。</p> <p>4、確認記錄的正確性：各組推派一位代表，到下一組去檢查「最佳拍檔」計分紙的記錄及分類是否正確。</p>		
--	--	--	----------	--	---------	--	--	--

<p>第 (17) 週 - 第(20) 週</p>	<p>我猜 我猜 猜! 猜! 猜!</p>	<p>數學</p> <p>語文</p> <p>數學</p>	<p>n-Ⅱ-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算的估算之基礎。</p> <p>2-Ⅱ-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>n-Ⅱ-2 熟練較大位數之加、減、乘、除計算或估算，並能應用於日常解題。</p>	<p>1. 數字卡。 2. 定位板。 3. 學習單</p>	<p>1. 透過數字卡理解位值概念，延伸整數的認識到大數。 2. 透過運用定位板熟練大數的加減直式運算。</p> <p>3. 討論學習單上的規則，提供出數字解題。 4. 透過活動熟練乘法直式計算的應用問題。</p>	<p>1. 能做出一億以內的數的大小比較。 2. 能熟練大數的加減直式計算</p> <p>3. 能解決生活情境中乘法的計算。 4. 能熟練乘法算式計算。</p>	<p>活動一：誰是大贏家(2節)</p> <p>1. 將2人的數字卡混合洗牌後，每人發5張。 2. 將5張數字卡放在定位板上組成兩組數，沒擺放數字卡的位數用0表示。 3. 運用加法使兩組數的計算結果最接近一億，但不可超過一億的玩家獲勝。 4. 重複1.2步驟，改以運用減法的計算結果最接近0者獲勝。</p> <p>活動二：圖案算算看(2節)</p> <p>1. 全班分成若干組。 2. 教師在黑板布題，並說明規則。 3. 小組經由討論找出各圖案各代表什麼數，並上台發表。 4. 老師公布答案，答對小組獲勝。</p>	<p>1. 學習單</p>	<p>4</p>
---	---------------------------------------	-------------------------------	--	---------------------------------------	---	--	---	---------------	----------

