

年級	四年級	課程設計者	沈霽貞	教學總節數 /學期(上/下)	20/(上學期)
年級 課程主題名稱	數學真好玩		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	健康.快樂.創意.大鄉		與學校願 景呼應之 說明	1. 透過數學遊戲與實作，讓學生快樂玩數學。 2. 藉由創意遊戲進行數學教學，讓學生具備創意能力。	
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. 具備探索問題的思考能力，並透過體驗數學遊戲，學會處理日 常生活的問題。 2. 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，並運用此知能設計合 一的數學題目。 3. 能於數學遊戲中理解他人的感受，並能與隊員合作互動。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	猜猜看	<p>活動一：你我大贏家 (3 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 將 2 人的數字卡混合洗牌後，每人發 5 張。 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。 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。 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>活動一：圖案計算 (2 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 全班分成若干組。 教師發下學習單，並說明規則。 小組經由討論找出各圖案各代表什麼數，並上台發表。 老師公布答案，答對小組獲勝。 	<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>	<ol style="list-style-type: none"> 數字卡。 定位板。 學習單 	<ol style="list-style-type: none"> 理解位值概念，延伸整數的認識到大數。 透過運用定位板熟練大數的加減直式運算。 討論學習單上的規則，提供出數字解題。 透過活動熟練乘法直式計算的應用問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 能做出一億以內的數的大小比較。 能熟練大數的加減直式計算。 能解決生活情境中乘法的計算。 能熟練乘法算式計算。 	<ol style="list-style-type: none"> 0-9 數字卡。 定位板。 圖案學習單 	5
第(6)週 -		<p>活動一：角度猜猜猜 (2 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 請各組繪製 5 種角度的紙卡(15°、45°、70°、90°、)。 			<ol style="list-style-type: none"> 角度紙卡。 學習單 	<ol style="list-style-type: none"> 理解角度的合成與分解問題，應用學習單計算解決問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 能認識與使用量角器。 能利 	<ol style="list-style-type: none"> 雲彩紙、量角器、剪刀 角度學習單 	

<p>第 (10) 週</p>	<p>腦力 挑戰</p>	<p>2. 每組依學習單上的角度利用這5種角拼湊成,並計算出角度是幾度。 3. 各組派一名組員上臺報告小組討論結果。 4. 各組用量角器檢驗拚出來的角是否與學習單的角度相符。 5. 最先拼湊完整且答案正確的組別獲勝。</p> <p>活動二：挑戰拼湊(3節)</p> <p>1. 分組討論三角形構成要素,剪下學習單上的圖形。 2. 利用圖形實際操作,拼湊出指定圖形。 3. 利用其他更多的圖形組合成的圖形,找出三角形。 4. 分組發表討論結果。</p>	<p>數學</p> <p>語文</p> <p>數學</p> <p>綜合</p>	<p>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-II-4 樂於參與討論,提供個人的觀點和意見。</p> <p>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。 1b-II-1 選擇合宜的學習方法,落實學習行動。</p>	<p>3. 三角形學習單。 4. 剪刀。</p>	<p>2. 參與小組討論,提供個人的想法上台報告</p> <p>3. 理解三角形構成要素,培養解決問題能力,應用三角形學習單計算內角和。 4. 選擇適當的方法,合成更多的三角形。</p>	<p>3. 用尺與量角器畫出指定角度。 4. 能解決角的合成與分解。</p> <p>5. 能實際操作拼湊指定的圖形。 6. 能發表討論結果。</p>	<p>3. 三角形學習單</p>	<p>5</p>
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>		<p>活動一：教室整潔維護(5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>綜合</p> <p>數學</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。 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計</p>	<p>1. 打掃用具統計表 2. 打掃自評表</p>	<p>1. 察覺打掃工具統計表上的項目並探討數量。 2. 執行打掃自評表,思考生活問題與解決能力。</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。 3. 能計算出打掃用具總價。 4. 能完成打掃自評表。 5. 能認真討論與回饋。</p>	<p>1. 打掃用具統計表 2. 打掃自評表</p>	<p>5</p>

	我愛乾淨	<ol style="list-style-type: none"> 引導思考與探索，解決問題。打掃用具花費。 獲得每種打掃用具單價資料的方法。 嘗試練習並學習計算順序計算出總價。 打掃自評表。 各組分表活動思考與回饋。 		算或估算，並能應用於日常解題。		3. 熟練計算完成打算用具統計表，並應用於日常生活中。			
第(16)週 - 第(20)週	環保減量	<p>活動一：井字遊戲(2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 老師說明遊戲規則。 畫井字 小組在規定時間內討論並完成在井字寫出算式。 先完成連線者獲勝。 <p>活動二：垃圾減量(3節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 利用磅秤，測量每天的垃圾重量。 記錄一週的垃圾重量。 透過紀錄，求算一周的總量與每天的平均量。 認識公斤單位，並做形式計算。 分組討論垃圾減量的方式。 上台分享討論結果。 	<p>語文</p> <p>數學</p> <p>數學</p> <p>社會</p>	<p>1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能計算與估算，並應用於日常生活中。</p> <p>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。</p> <p>3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進</p>	<ol style="list-style-type: none"> 小白板 白板筆 磅秤 垃圾量紀錄表 	<ol style="list-style-type: none"> 聆聽遊戲規則。 理解遊戲規則與除法意義，計算結果於小白板上，並應用於日常生活中。 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。 解決垃圾減量的方法，進行報告分享或。 	<ol style="list-style-type: none"> 能專心聆聽遊戲規則。 能完成除法的計算。 能利用磅秤測得重量。 能完成紀錄並計算出平均量。 能認識公斤單位，並作形式計算。 能認真完成分組討論。 能討論垃圾減量的方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 小白板 白板筆 磅秤 垃圾量紀錄表 	5

				行報告分享或實作 展演。					
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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	※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.								
									特教老師簽名： 普教老師簽名：沈霽貞

*各校可視需求自行增減表格

年級	四年級	課程設計者	沈霽貞	教學總節數 /學期(上/下)	20/(下學期)
年級 課程主題名稱	數學真好玩		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	健康.快樂.創意.大鄉		與學校願 景呼應之 說明	1. 透過數學遊戲與實作，讓學生快樂玩數學。 2. 藉由創意遊戲進行數學教學，讓學生具備創意能力。	
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. 具備探索問題的思考能力，並透過體驗數學遊戲，學會處理日常生活的問題。 2. 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，並運用此知能設計合一的數學題目。 3. 能於數學遊戲中理解他人的感受，並能與隊員合作互動。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	多喝水保健康	<p>活動一:水壺猜一猜(2節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 教師揭示茶桶並布題猜猜看,茶桶的容量大約是幾公升?。 實際測量茶桶容量。 猜猜看,誰的水壺裝的水最多? 量量看,水壺最多能裝多少水? <p>活動二:喝水真健康(3節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 討論正確的飲水觀念。 設計出自己的喝水計畫表水份攝取量。 並依紀錄作成統計圖表。 	<p>語文</p> <p>數學</p> <p>語文</p> <p>數學</p>	<p>1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。</p> <p>2-II-2 運用適當語詞、正確語法表達想法。</p> <p>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。</p> <p>2-II-4 樂於參與討論,提供個人的觀點和意見。</p> <p>d-II-1 讀報與製作一維表格、二維表格與長條圖,報讀折線圖,並據以做簡單推論。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 茶桶。 公升量杯。 水壺 喝水計畫表。 	<ol style="list-style-type: none"> 聆聽老師布題。 運用公升量杯實際測量茶桶容量。 理解容量的常用單位與換算,培養估測水壺容量能力,並做出計算和應用日常生活中。 參與正確飲水觀念討論,提供個人的觀點和意見。 將喝水計畫表上數據製作統計圖表。 	<ol style="list-style-type: none"> 能利用公升量杯量出茶桶與水壺的容量。 能認真完成討論。 參與討論時提供個人的觀點和意見。 完成個人的喝水計畫表。 能將紀錄做成統計圖表。 <p>4. 喝水計畫表</p>	<ol style="list-style-type: none"> 茶桶 公升量杯 水壺 <p>4. 喝水計畫表</p>	5
第(6)週 - 第(10)週		<p>活動一:下課我最愛(3節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 從早晨 7:30 第一次的鐘聲開始,記錄一天共有幾次鐘響及每次鐘響時間多少。 	科技	pe-II-1 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源,並能觀察和紀錄。	<ol style="list-style-type: none"> 碼表 上下課鐘聲紀錄表。 	<ol style="list-style-type: none"> 觀察下課鐘聲,操作碼表並記錄填於上下課鐘聲紀錄表上。 	<ol style="list-style-type: none"> 能操作碼表測得鐘響時間。 能得知一天鐘響的總秒數。 認識時、分、秒及其間的關係。 鐘聲出現的時刻。 	<ol style="list-style-type: none"> 碼表 上下課鐘聲紀錄表。 長條圖 	5

	<p>下課 真快 樂</p>	<p>2. 學生測量鐘響秒數再乘以鐘響的次數，得到總秒數。</p> <p>3. 認識時、分、秒及其間的關係。</p> <p>4. 記錄一天中有幾次上下課？時間各有多長？學校鐘聲各在哪些時刻出現？</p> <p>活動二：下課(2節)</p> <p>1. 報讀下課時刻表。</p> <p>2. 繪製長條圖。</p> <p>3. 從一天中學校鐘聲與上下課總時間，討論出在校總時間。</p>	<p>數學</p> <p>數學</p>	<p>d-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>d-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。</p> <p>d-II-1 讀報與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p>	<p>3. 長條圖</p>	<p>2. 理解時間的加減運算，並應用製作出長條圖。</p>	<p>5. 能讀出下課時刻表。</p> <p>6. 能繪製出長條圖。</p> <p>7. 能認真討論出在校總時間。</p>		
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>到底 有多 大</p>	<p>活動一：教室大小(2節)</p> <p>1. 一平方公尺有多大。</p> <p>2. 教師以學生的桌子、地上的磁磚為拼湊單位，讓學生感受一平方公尺的大小。</p> <p>3. 猜猜看，我們的教室有幾平方公尺的大小？</p> <p>4. 實際測測看。</p> <p>活動二：人氣球場(2節)</p> <p>1. 透過觀察及點數，知道籃球場個數。</p>	<p>數學</p> <p>數學</p>	<p>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。</p>	<p>1. 繩子</p> <p>2. 桌子</p> <p>3. 磁磚</p> <p>4. 籃球場</p>	<p>1. 理解用繩子圍出一平方公尺面積的大小。</p> <p>2. 培養量感能估測能出教室大小的能力，並能做計算和應用解題。</p>	<p>1. 能了解一平方公尺的大小。</p> <p>2. 能實際測量出教室大小。</p> <p>3. 能觀察出校內籃球場個數。</p> <p>4. 能算出球場面積大小。</p>	<p>1. 繩子</p> <p>2. 桌子</p> <p>3. 磁磚</p> <p>4. 捲尺</p>	<p>5</p>

		<p>2. 利用估測的方法，能估測球場的長、寬。</p> <p>3. 求算出球場的面積。</p> <p>4. 瞭解標準籃球場的面積大小。</p> <p>活動三：凹凸有緻(1節)</p> <p>1. 給面積算式，讓學生在方格白板上作圖，畫出單一圖形。</p> <p>2. 給周長，讓學生在方格白板上作圖，畫出四邊形。</p> <p>3. 給面積，讓學生在學習單上作圖，畫出複合圖形。</p> <p>4. 歸納面積與周長關係。</p>	數學	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>5. 方格白板</p> <p>6. 複合圖形學習單</p>	<p>3. 應用方格白板做面積解題。</p>	<p>5. 能應用方格白板畫出正方形與長方形。</p> <p>6. 能認真完成複合圖形學習單。</p>	<p>5. 方格白板</p> <p>6. 複合圖形學習單</p>	
<p>第(16)週 - 第(20)週</p>	積木疊樂	<p>活動一：誰是大贏家(2節)</p> <p>1. 老師說明遊戲規則。</p> <p>2. 分組輪流堆疊積木。</p> <p>3. 贏家產生。</p> <p>活動二：疊疊樂(3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>	<p>語文</p> <p>數學</p> <p>語文</p>	<p>1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。</p> <p>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>2-II-4 樂於參與討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 積木</p> <p>2. 學習單</p>	<p>1. 聆聽老師說明遊戲規則。</p> <p>2. 透過積木操作，認識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>1. 能專心聆聽老師說明遊戲規則。</p> <p>2. 能利用積木堆疊出立體形體。</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>1. 白色積木、橘色積木</p> <p>2. 積木疊樂學習單</p>	5

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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	※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. <p style="text-align: right;">特教老師簽名： 普教老師簽名：沈霽貞</p>

*各校可視需求自行增減表格