

年級	五年級	年級課程主題名稱	校園數學樂	課程設計者	盧怡遠	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						
學校願景	健康、快樂、創意、大鄉		與學校願景呼應之說明	1. 藉由大鄉校園之美，引起學習數學的興趣並發掘學習數學之樂。 2. 利用創意主題引導，讓學生了解數學在生活中的功用與意義。 3. 運用健康校園環境資源，讓學生更加熟悉校園，樂於學習。			
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，並運用此能力解決問題。 3. 能與他人溝通合作，完成任務，並學習理解他人的感受。			

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	花圃規劃師 (因數與倍數)	語文 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 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。 藝文 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	1. 花花草草的家。 2. 花圃規劃海報	1. 由具體的操作活動認識並理解因數、公因數和最大公因數。 2. 學習如何與他人溝通並分工合作完成花圃規畫海報。 3. 學習設計並創作理想的花圃規劃圖。 4. 學習聆聽他人發言並掌握紀錄要點。 5. 學習分享交流並自我省思。	1. 能進行操作活動並理解因數、公因數和最大公因數，解決問題。 2. 能參與活動並與他人分工合作創作花圃規畫海報。 3. 能聆聽他人並尊重發言，並掌握紀錄他人發言要點。 4. 透過欣賞與分享，進行交流及自我省思。	活動一：花花草草的家 假設為了能分開照顧更多種不同的植物，讓植物生長得更好，決定將長 36 公尺、寬 60 公尺的長方形大花圃平均分割成大小一樣的正方形小花圃，而且規畫每個正方形小花圃的邊長至少要 3 公尺以上(包含 3 公尺)，才能夠讓原有的植物有足夠空間生長。請學生想一想： 1. 正方形小花圃的邊長可能是多少公尺？將所有可能列出。 2. 正方形小花圃的邊長和長方形大花圃的長及寬有何關係？ 3. 正方形小花圃的面積最大可能為多少？ 活動二：我是花圃規劃師 1. 教師準備全開海報紙。 2. 學生分組討論設定海報上的長方形花圃長、寬最大應為幾公分，並決定要分割成幾個正方形小花圃，其邊長應該為多少？ 3. 並畫出長方形花圃及分割後的正方形小花圃。 4. 搜集欲種植的花草植物外觀及名稱資料。	海報、麥克筆	5

						<p>5. 將正方形小花圖畫上花草植物並彩繪設計。(需畫出花草樣貌及標示名稱。)</p> <p>6. 各組發表各組的海報設計，分享交流及省思。</p>		
第(6)週 - 第(10)週	鐘聲響起(時間的乘除)	<p>語文 1- III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄內容的主題、重要細節與結構邏輯。 藝文 2-III-1 能使用適當的音樂語彙，描述各類音樂作品集唱奏表現，以分享美感經驗。 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。</p>	<p>1. 鐘聲紀錄 2. 新式鐘聲 3. 數字卡 4. 學習單</p>	<p>1. 聆聽並紀錄鐘聲並與他人討論解決時間的乘法問題。 2. 與組員討論，決定新式鐘聲並能使用適當的音樂語彙，把握主題發表。 3. 學習與他人合作處理數字卡，解決時間的乘除問題。 4. 藉由學習單，學習處理時間的乘除問題。</p>	<p>1. 能確實記錄鐘聲，並與他人合作解決關於鐘聲的時間問題。 2. 能與組員溝通討論，找出小組的新式鐘聲，並能使用適當的音樂語彙發表。 3. 能專心聆聽他人的發表並分享感受。 4. 能與他人合作使用數字卡練習解決時間的乘除問題。 5. 能完成學習單，解出關於時間乘除的問題。</p>	<p>活動一：為鐘聲做紀錄</p> <p>1. 選一個全天課的時間，請學生從第一個鐘聲 7:30 分起，仔細記錄學校鐘聲的情形。 2. 請學生分組討論，比對紀錄情形，並回答下列問題。 (1) 如果今天上全天課，依直到放學 16:00 為止，會聽到幾次鐘響？ (2) 每一次上課鐘響(從敲鐘到完全響完)需要幾秒？一天中的鐘響聲共有幾秒？ (3) 每一次下課鐘響(從敲鐘到完全響完)需要幾秒？一天中的鐘響聲共有幾秒？ (3) 如果可以改變學校的鐘聲，你希望用什麼聲音？為什麼？ (4) 若換為新的鐘聲，一天鐘聲總共會響多久？</p> <p>活動二：時間乘除動動腦</p>	音樂鐘數字卡	5

						<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師事先準備好數字卡及字卡(0~9 各四份, 時、分各兩份), 將卡片放置兩邊桌面上。</li> <li>2. 將學生分為兩組競賽, 每次競賽各組派出 4 人。</li> <li>3. 老師出題, 例如: 2 小時 30 分鐘除以 2 等於幾小時幾分鐘?</li> <li>4. 學生分工合作計算結果後, 拿起卡片排成 1 時 15 分, 最快達到者勝利。</li> <li>5. 反覆多次練習。</li> </ol> <p>活動三: 時間乘除練習</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師準備多個類題學習單, 讓學生進行紙筆練習。</li> <li>2. 批改、檢討及釐清觀念。</li> </ol>	
第(11)週 - 第(15)週	熱門球場 (面積單位)	<p>數學</p> <p>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</p> <p>社會</p> <p>3c-III-2 發揮各人不同的專長, 透過分工進行團隊合作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 球場面積</li> <li>2. 室內空間面積</li> <li>3. 學習單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實測球場的長、寬長度, 估算面積大小, 處理相關數學問題。</li> <li>2. 分工合作實測所分配到室內空間長、寬長度, 估算其面積大小。</li> <li>3. 根據團隊分工所蒐集到的資料, 思考並解決問題。</li> <li>4. 藉由學習單, 認識並學習處理面積單位換算問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能測出球場的長、寬長度, 並估算出面積大小。</li> <li>2. 能分工合作測出所分配到室內空間長、寬長度, 並算出其面積大小。</li> <li>3. 能根據團隊分工所蒐集的資料, 思考並解出問題答案。</li> <li>4. 能完成學習單, 學會解決面積單位換算問題。</li> </ol>	<p>活動一: 球場有多大?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 籃球場一直是熱門的遊戲場所, 那麼籃球場有多大呢?</li> <li>2. 請學生用實測和估測的方法, 找出各球場的長、寬, 再求出它們的面積大約是多少?</li> </ol> <p>活動二: 校園大改造</p> <p>假設為了將教室營造成更舒適的學習環境, 室內空間將全部鋪上木質耐磨地板, 那麼需要鋪上耐磨地板的面積有多少呢? 若施工一坪, 材料費加工前需花費 3500</p>	伸縮捲尺 籃球場 學習單

						<p>元，則全校完工預算最低應為多少？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師將校園中各個室內場所（教室、保健室、活動中心…），一一列出，請學生分組後抽籤，前去實測該地的長及寬（單位公尺）</li> <li>2. 請學生依所測之長及寬，計算出該空間的面積（平方公尺）。</li> <li>3. 請學生計算出所有室內面積總數（平方公尺）。</li> <li>4. 請學生計算該面積可換算為多少坪？</li> <li>5. 請學生計算該工程可能花費多少元？最低預算應為多少？</li> </ol> <p><b>活動三：單位換算練習</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師準備多個類題學習單，讓學生進行紙筆練習。</li> <li>2. 批改、檢討及釐清觀念。</li> </ol>		
第(16)週 - 第(20)週	人氣 育樂營 (整數的四則運算)	數學 n-III-2 在具體情境中， <b>解決</b> 三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 <b>理解</b> 各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 育樂營資料</li> <li>2. 24 點數字卡遊戲</li> <li>3. 學習單</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解育樂營問題情境，<b>解決</b>其相關應用問題。</li> <li>2. <b>理解</b>各種計算規則，進行 24 點數字卡遊戲。</li> <li>3. 藉由學習單，熟練各種計算規則並<b>解決</b>整數四則運算問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能了解育樂營問題情境並解出其相關應用問題答案。</li> <li>2. 能理解各種計算規則並能操作 24 點數字卡遊戲。</li> <li>3. 能完成學習單，並學會解決整數四則運算問題。</li> </ol>	<p><b>活動一：育樂營人多多</b></p> <p>暑假將至，學校開創了許多育樂營，不同的育樂營參加人數不同，請學生思考並解決下列問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請將所有育樂營（閱讀營、直笛營、偶戲營、足球營、生態營…）及各營隊參加的人數以表格列出。</li> </ol>	數字卡	

2. 這個暑假營隊參加的人次總共有多少？
3. 若每個營隊規定的參加人數皆為 15 人，則參加總人次應為多少？
4. 假設 7 月 1 日，同時進行的營隊有 3 隊，每組 15 人，再加上每隊兩名老師，則午餐應準備多少份？
5. 承上，若當天有 2 名學生請假，

#### 活動二：24 點

1. 老師準備多組數字卡（由 1~12），解釋遊戲規則，參賽學生要由牌中抽出 4 張，將這 4 張牌的數字利用加減乘除的運算，得到 24 這個結果，若在 2 分鐘內沒寫出來就算輸。  
例如：抽到 1、3、9、12  
列出： $12 \times (9 \div 3 - 1) = 24$
2. 學生分組進行比賽，每組 4 人，輪流對戰，最勝者再代表小組出賽。
3. 小組代表輪流對抗，贏的回數多者勝利。

#### 活動三：整數四則練習

1. 教師準備多個類題學習單，讓學生進行紙筆練習。
2. 批改、檢討及釐清觀



年級	五年級	年級課程 主題名稱	校園數學樂	課程 設計者	盧怡遠	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						
學校 願景	健康、快樂、創意、大鄉		與學校願景呼 應之說明	1. 藉由大鄉校園之美，引起學習數學的興趣並發掘學習數學之樂。 2. 利用創意主題引導，讓學生了解數學在生活中的功用與意義。 3. 運用統計數字表現學生的身體各部位健康情形，讓學生了解並重視自己的健康。			
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，並運用此能力解決問題。 3. 能與他人溝通合作，完成任務，並學習理解他人的感受。			

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	美麗的校園(線對稱圖形)	語文 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 3-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 數學 s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	1. 校園內的線對稱物品。 2. 風箏製作	1. 認識校園內線對稱圖形並蒐集，合作製成簡報。 2. 聆聽並理解學校對稱物品的相關資訊。 3. 把握說話的內容主題，適當表達。 4. 參與討論溝通，尊重不同意見。 5. 與他人合作進行思考設計，創作風箏。 6. 尊重分享並自我省思。	1. 能蒐集到校園內線對稱圖形物品圖片資料。 2. 能合作製作出線對稱圖形簡報。 3. 能聆聽並理解學校對稱物品的相關資訊。 4. 能把握說話的內容主題，以簡報表達蒐集到的線對稱圖形資料。 5. 能與他人合作創作出線對稱圖形風箏。 6. 能進行分享交流及自我省思。	活動一：美麗校園走一走 1. 校園中有許多對稱的物品，分組走訪校園，將校園中對稱的事物拍攝下來。 2. 分組製作簡報，將對稱物品之對稱軸標出。 3. 利用簡報發表所蒐集的圖片。 活動二：風箏飛呀飛 1. 教師準備製作風箏所需材料(棉紙、木棒、尼龍線等) 2. 學生分組進行活動，討論應如何繪製對稱圖形的風箏。 3. 學生分組進行風箏製作。 4. 完成風箏後，到操場進行試飛，比一比，哪組的風箏飛的最高！ 5. 分享施放風箏心得及自我省思。	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bgATC6IZoKQ">https://www.youtube.com/watch?v=bgATC6IZoKQ</a> 線對稱圖形 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=n75ZjuAKbUs">https://www.youtube.com/watch?v=n75ZjuAKbUs</a> 鑽石風箏製作 棉紙、木棒、尼龍線	5
第(6)週 - 第(10)週	電梯好幫手(小數的加減乘除)	數學 n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	1. 電梯載重問題 2. 團隊解答遊戲 3. 學習單	1. 理解電梯載重問題情境並理解數的十進位的位值結構。 2. 分工合作進行團隊解答遊戲，理解小數乘法和除法的意義並做直式計算練習。 3. 藉由學習單，熟練小數乘法和除法，並做直式計算與應用。	1. 能理解電梯載重問題情境及數的十進位的位值結構，解出題目答案。 2. 能合作參與團隊解答遊戲並做直式計算練習。 3. 能完成學習單，解出小數乘法和除法的相關提問，並能做直式計算與應用。	活動一：不能超重的電梯 校慶活動將至，學生欲利用電梯將二樓的鐵椅子搬至一樓，請學生思考並解決下列問題。 1. 假設每把鐵椅子重 3.5 公斤，每個椅子收納架上有 40 張椅子，則收納架承受的重量一共有多少？	紙盒、包裝紙、剪刀、膠帶	5

						<p>2. 若電梯限重 250 公斤，最多可放進幾張鐵椅子？</p> <p>3. 若電梯內還乘坐兩名 45 公斤的學生，則椅子最多可放幾張？</p> <p>4. 若電梯的空間可容納一台收納架和 7 張椅子，則電梯此次載重多少公斤？(收納架重量為 25 公斤)</p> <p>活動二：大家一起來解答</p> <p>1. 老師出題，學生分組共同合作，進行解題活動。</p> <p>2. 學生分兩組或多組，老師出題，例如：<math>0.8 \times 40 + 0.8 = ?</math> 每組學生排成一直線，以直式解題，開始解題時，每個人一解題步驟，只能在板上寫出一個數字或符號，一直輪替，直到完全解出答案，較快者勝利。</p> <p>活動三：小數加減乘除練習</p> <p>1. 教師準備多個類題學習單，讓學生進行紙筆練習。</p> <p>2. 批改、檢討及釐清觀念。</p>		
第( 11 週 - 第15)週	禮物包裝手(表面	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。 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與	1. 正方體及正方體紙盒 2. 包裝紙	1. 藉由紙盒及包裝紙，認識並理解正方體及長方體的表面積計算方式。 2. 實測活動中心中央走	1. 能理解並學會正方體及長方體的表面積計算方式 2. 能測出活動中心中央走道長度及階梯長、	活動一：包裝紙要多少？ 為了準備畢業生的畢業禮物，學校統一將禮物裝進適合大小的正方體及長方體紙盒內，並在盒子外	紙盒、包裝紙、剪刀、膠帶	5

積)	表面積的計算方式。	<p>3. 活動中心中央走道及舞台兩側階梯</p> <p>4. 學習單</p>	<p>道長度及階梯長、寬高，<b>認識</b>公尺等常用單位及處理相關的應用問題。</p> <p>3. 藉由學習單，<b>理解</b>並熟練角柱(含正方體、長方體)表面積的計算方式。</p>	<p>寬高，並將單位換算為公尺。</p> <p>3. 能完成學習單，理解並解出關於角柱(含正方體、長方體)表面積的計算問題。</p>	<p>包上包裝紙。請學生思考並解決下列問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 假設正方體紙盒邊長為 20 公分，則包裝紙至少需要多少平方公分?</li> <li>2. 假設長方體盒子長為 28 公分、寬為 20 公分、高為 10 公分則包裝紙至少需要多少平方公分?</li> <li>3. 若將兩個正方體盒子上下疊在一起包裝，則包裝紙至少需要多少平方公分?</li> <li>4. 若將三個長方體盒子上下疊在一起，則包裝紙至多少平方公分?</li> <li>5. 實際用包裝紙包看看? 預想和實際結果有沒有差距?</li> </ol> <p><b>活動二：佈置會場</b></p> <p>為了準備畢業典禮，學校租借了紅地毯，準備由活動中心後方中央走道開始至鋪舞台前，另外鋪上舞台兩側樓梯，請學生思考並解決下列問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生分組測量活動中心中央走道至舞臺的長度有幾公尺。</li> <li>2. 請學生測量舞台兩側樓梯一階的長、寬、高有幾公尺。</li> </ol>	
----	-----------	---	---	--	--	--

						<p>3. 請學生計算出若紅毯固定寬度為1公尺，則中央走道要鋪就紅毯的面積為多少平方公尺？</p> <p>4. 請學生計算出舞台兩側樓梯要鋪就紅毯的表面積分別為多少平方公尺？</p> <p>5. 校方總共應租借多少面積的紅毯？</p> <p>6. 檢討並確認每組學生答案是否一致？若不一致，為什麼？</p> <p>活動三：表面積大挑戰</p> <p>1. 教師準備多個表面積圖形類題學習單，讓學生進行紙筆練習。</p> <p>2. 批改、檢討及釐清觀念。</p>		
<p>第(16)週</p> <p>—</p> <p>第(20)週</p>	<p>健康的數值</p> <p>(比率與百分率)</p>	<p>數學</p> <p>n-III-5 <b>理解</b>整數相除的分數表示的意義。</p> <p>n-III-9 <b>理解</b>比例關係的意義，並能據以觀察、表述、<b>計算與解題</b>，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>社會</p> <p>3c-III-1 聆聽他人意見，<b>表達</b>自我觀點，並能與他人<b>討論</b>。</p>	<p>1. 視力不良率資料</p> <p>2. 潔牙次數資料</p> <p>3. 齲齒率資料</p> <p>4. 學習單</p>	<p>1. 藉由視力不良率資料，<b>理解</b>比例關係的意義並計算與解題。</p> <p>2. 思考並<b>表達</b>說出愛護眼睛的具體做法。</p> <p>3. 統計潔牙次數資料，理解整數相除的分數表示的意義，並能據以觀察、表述、<b>計算與解題</b>。</p> <p>4. 根據齲齒率資料，進行思考及分組<b>討論</b>。</p> <p>5. 思考並<b>表達</b>說出保健</p>	<p>1. 能理解視力不良率資料所代表的比例關係意義並進行計算，求出解答。</p> <p>2. 能說出愛護眼睛的具體做法。</p> <p>3. 能統整潔牙次數資料，以整數相除的分數表示，並能進行計算與解出題目答案。</p> <p>4. 能理解齲齒率資料，進行思考及分組討論。</p>	<p>活動一：誰有好視力？</p> <p>眼睛是靈魂之窗，學校中每班學生的視力狀況如何呢？</p> <p>請學生依照老師提供的資料，思考並解決下列問題。</p> <p>1. 從各班學生的視力統計中，算出各班視力不良（指一眼或兩眼在0.9以下）人數的百分比。</p> <p>2. 五年級視力不良的人數佔全部學生的百分之幾？</p> <p>3. 比比看，五年級男生和女生的視力，何者較好？</p>	<p>視力檢查統計表</p>	5

				<p>牙齒的做法。</p> <p>6. 藉由學習單熟練比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題。</p>	<p>5. 能說出保健牙齒的具體做法。</p> <p>6. 能完成學習單並解出比率及百分率問題答案。</p>	<p>4. 學生分組討論，要如何愛護眼睛？有哪些具體做法？</p> <p><b>活動二：潔牙高手</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生分組向各班學生詢問並記錄昨日的刷牙次數為多少次。</li> <li>2. 請學生統計昨日一日 5 次的潔牙時間(晨起、三餐後及睡前)，達到 5 次、4 次、3 次、2 次、1 次或 0 次的各有幾人，以 5/5、4/5...0 標示。</li> <li>3. 以全校人數為準，請學生計算出每種刷牙次數人數之比率。</li> <li>4. 承上請學生將之換算成百分率。</li> <li>5. 以各班為準，請學生計算出每種刷牙次數人數之比率。</li> <li>6. 承上請學生將之換算成百分率。</li> <li>7. 請學生分組依照老師提供的各班齲齒率資料，對照各班刷牙次數資料，相互討論，看看發現甚麼？ 為什麼會有這樣的結果？</li> <li>8. 要如何保健自己的牙齒？ 有哪些具體作法？</li> </ol> <p><b>活動三：比率與百分率練習</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師準備多個比率與百分率類題學習單，讓學生進行紙筆練習。</li> </ol>	
--	--	--	--	---	--	---	--

