

# 嘉義縣民雄國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	五年級	年級課程 主題名稱	精打細算	課程 設計者	翁有昌、蕭宗平	總節數/學期 (上/下)	20 節/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	健康成長、美感情懷、在地關懷 國際視野、合作共好、多元創新			與學校願景呼 應之說明	1、透過課程設計內容，學習數學專業知識 2、以創新遊戲教學方式帶入主題學習，進行分組合作 3、繪製平面圖形啟發學生美感學習 4、生活中的解題引導學生在地關懷議題		
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-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. 具備探索生活中數學問題的思考能力，透過實際操作的數學活動，體驗日常生活中所遇到的數學問題，能進行生活中利用數學解決有關時間乘、除法，圖形問題及數的計算與邏輯等問題，具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 2. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法，樂於和同學互動並完成數學解題。		

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	教學目標(學習目標)	表現任務(評量內容)	教學重點(教學活動)	學習資源	節數
第(1)週 - 第(5)週	魔數學堂	<p>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。</p> <p>數學n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係已算式正確表述並據以推理或解題</p>	<p>1、 因、倍數意義</p> <p>2、 最大公因數、最小公倍數意義及求法</p> <p>3、 解決生活中問題</p>	<p>1. 能透過乘法或除法理解因數的概念。</p> <p>2. 能解決因數的應用問題。</p> <p>3. 學習公因數的各種求法，並做簡單的生活解題。</p>	<p>1、能透過遊戲方式認識因、倍數</p> <p>2、能認識質因數</p> <p>3、能進行生活中的解題</p>	<p><b>【活動一】倍數賓果遊戲(1節)</b></p> <p>1. 以數字卡及骰子結合賓果連線遊戲，並至因材網完成倍數學習 <b>【學生自學】</b></p> <p>2. 幫助學生透過遊戲熟悉 120 以內的質數與 2、3、5、7、11 的倍數之辨識能力</p> <p><b>【活動二】因倍數快手遊戲(1節)</b></p> <p>1. 將 5 張寶物卡改為一位數的質因數卡和數字卡 1 <b>【組內共學】</b></p> <p>2. 讓學生透過辨認、搶拍某數的因數倍數</p> <p>3. 在遊戲中熟練因數分解及熟悉 100 以內的質數</p> <p>4. 老師統整併說明質數定義 <b>【教師導學】</b></p> <p><b>【活動三】拍質因數快手遊戲(1節)</b></p> <p>1. 將 5 張寶物卡改為一位數的質因數卡和數字卡 1</p> <p>2. 讓學生透過辨認、搶拍翻出數字的質因數</p> <p>3. 在遊戲中熟練因數分解及熟悉 120 以內的質數</p> <p><b>【活動四】哪家最划算?(2節)</b></p> <p>1. 小組選定一款商品，收集各大商家及網路商城的雙 11 購物節折扣優惠並發表 <b>【組間互學】</b></p> <p>2. 算出折價後的單價</p> <p>3. 比較各商家的單價高低，找出最便宜的一家。<b>【組內共學】</b></p>	<p>粉筆</p> <p>數字卡</p> <p>骰子</p> <p>桌遊卡牌</p> <p>因材網</p> <p><a href="https://adl.edu.tw/HomePage/login/">https://adl.edu.tw/HomePage/login/</a></p>	5

<p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>圖形 拼接 畫</p>	<p>數學s-III-5 以簡單推理， 理解幾何形體 的性質。  數學 s-III-5 認識平面圖形 縮放的意義與 其推論</p>	<p>1、 正確閱 讀方法及 討論 2、 平面圖 形的排列 關係 3、 分享自 己創作</p>	<p>1. 能夠讀懂 繪本故事 書內容 2. 學習描繪 平面圖形 3. 理解平面 圖形可以 緊密排列 和不可以 緊密排列 的性質。</p>	<p>1、 正確閱讀 方法讀懂 繪本故事 書 2、 畫出正確 的平面圖 形 3、 學習繪製 平圖形的 排列方式</p>	<p><b>【活動一】《夢想家的披風》(2節)</b> 1. 數學繪本由老師導讀後討論，教師提供 許多不同平面圖形樣板讓學生借用描 繪。<b>【學生自學】【教師導學】</b> 2. 引導學生描繪不同平面圖形板，分組拼 畫出可以緊密排列，又可以無限延伸鋪 滿整張圖畫紙的圖形並分享。<b>【組內共 學】【教師導學】</b> <b>【活動二】團結力量大(3節)</b> 1. 探討可以緊密排列和不可以緊密排列 的平面圖形板性質。<b>【組間互學】</b> 2. 將相同的圖形著上同樣顏色。 3. 與同學分享自己的創作。<b>【組間互學】</b> 4. 老師統整幾何圖形的性質。<b>【教師導學】</b></p>	<p>粉筆 平面圖形 卡 繪本故事 書</p>	<p>5</p>
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>角 度，我 厲害</p>	<p>數學s-III-5 理解三角形、 平行四邊形與 梯形的面積計 算 數學s-III-5 以簡單推理， 理解幾何形體 的性質。</p>	<p>1、 三角形 的邊長關 係 2、 算出圖 形內角和 3、 認識多 邊形 4、 解決生 活應用問 題</p>	<p>1. 理解三角 形兩邊之和 大於第三邊。 2. 藉由兩邊 之和大於第 三邊，判斷三 段長度是否 可以組成三 角形。 3. 理解三角 形的三內角 和是180度。 4. 認識多邊 形。</p>	<p>1、認識三角形 及多邊形的構 造 2、正確算出多 邊形內角和 3、學習解決生 活中數學問題</p>	<p><b>【活動一】畫圖，我厲害</b> 1. 根據生活經驗，畫出生活中常見的三角 形、四邊形、五邊形、六邊形、七邊形的圖 形。<b>【學生自學】</b> 2. 老師引導解說三角形邊長關係<b>【教師導 學】</b> <b>【活動二】量角度，我很會</b> 1. 分組量出各個圖形的各個內角，並算出 圖形的內角和。<b>【組內共學】</b> 2. 分組分享各組的測量結果<b>【組間互學】</b> <b>【活動三】算一算，我很強</b> 1. 歸納出多邊形的內角和的規則由各組 分享<b>【組間互學】</b> 2. 老師歸納統整內角和規則<math>\langle n-2 \rangle * 180</math></p>	<p>粉筆 A4 紙 量角器</p>	<p>5</p>

						<b>【教師導學】</b>		
第 (16) 週 - 第 (20) 週	時 間 知 多 少	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。 數學 r-III-3 觀察情境或模 式中的數量關 係，並用文字 或符號正確表 述，協助推理 與解題	1、 認識時 鐘 2、 進行時 間計算 3、 解決生 活中的應 用問題	1. 認識時間 的乘法 2. 認識時間 的除法 3. 解決生活 中的時間 應用問題	1、 理解鐘面 時、分、 秒針意義 2、 進行時間 整數倍問 題 3、 進行時間 除法問題 4、 解決時間 應用問題	<b>【活動一】</b> 天才設計師(一節) 繪製自己理想中的時鐘面板(要符合時分 秒的格式)，並加入-我的一天-時間規 劃，並與同學分享 <b>【學生自學】</b> <b>【組間互 學】</b> <b>【活動二】</b> 解題大作戰一(一節) 時間問題-數學遊戲 <b>【組內共學】</b> <b>【活動三】</b> 解題大作戰二(一節) 時間問題-數學遊戲 <b>【組內共學】</b> <b>【活動四】</b> 出去走走(一節) 利用大眾運輸工具時刻表來規畫模擬一 趟木柵動物園之旅並上台分享 <b>【組間互 學】</b> 1. 哪種方式最快? 2. 哪種方式是最經濟的呢? 3. 老師歸納並解說定義時間的計算 <b>【教 師導學】</b>	時鐘 A4 紙	5
<b>教材來源</b>		<input type="checkbox"/> 選用教材 ( ) <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材						
<b>本主題是否融入 資訊科技教學內 容</b>		<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 <b>資訊科技議題</b> 為主)						

<p>特教需求學生</p> <p>課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、學習障礙(4)人</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能資賦優異/ 2 人)、創造能力資賦優異 1 人</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)： 同時段資源班開設特需課程或同步抽離上數學領域課程，無調整需求。</p> <p>特教老師簽名：馬齡瑩 普教老師簽名：翁有昌、蕭宗平</p>
---------------------------	---

嘉義縣民雄國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	五年級	年級課程 主題名稱	精打細算	課程 設計者	翁有昌、蕭宗平	教學總節數 /學期(上/下)	20節/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	健康成長、美感情懷、在地關懷 國際視野、合作共好、多元創新			與學校願 景呼應之 說明	1、透過課程設計內容，學習數學專業知識 2、以創新遊戲教學方式帶入主題學習，進行分組合作 3、繪製平面圖形啟發學生美感學習 4、生活中的解題引導學生在地關懷議題			
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-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. 具備探索生活中數學問題的思考能力，透過團隊操作的數學 活動，體驗日常生活中所遇到的數學問題，融合生活中與數學 相關主題，具備喜歡數學、面對數學世界有積極主動的學習態 度，並能將數學語言運用於日常生活中。 2. 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法，樂於 和同學互動並完成數學解題。			
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)	學習資 源	節數

<p>第(1)週 - 第(5)週</p>	<p>串起我的家</p>	<p>數學 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質</p>	<p>1、動手實際操作 2、認識柱體 3、分享自己創作</p>	<p>1、能動手組成簡易柱體 2、能動手拼排進階立體圖 3、能與同學分享自己創作</p>	<p>1、能學習平行與垂直面與線 2、能實際組裝立體柱體圖 3、能分享自己創作</p>	<p>【活動一】湯圓搓搓樂(3節) 1. 將紙黏土揉成類似小湯圓數顆，竹籤剪成等長數枝備用。 2. 分組合作運用紙黏土顆粒和竹籤棒，進行簡易柱體圖的拼排。<b>【組內共學】</b> 3. 引導學生描繪出柱體的透視圖。<b>【組內共學】</b> 4. 發表完成的作品<b>【組間互學】</b> 【活動二】串起我的家(2節) 1. 學生自行運用紙黏土顆粒和竹籤棒，進行進階立體圖的拼排。 如：各種複合形體或創意造型，如三明治、鑽石…等。 2. 拼排出自己心目中立體的家。 3. 與同學分享自己的創作。 4. 上因材網自學，找找這些立體圖形叫什麼名稱呢？<b>【學生自學】</b> 5. 老師歸納整理簡單的幾何立體圖形，加深學習印象<b>【教師導學】</b></p>	<p>黏土 竹籤 A4 紙</p>	<p>5</p>
<p>第(6)週 - 第(10)週</p>	<p>金字塔是什麼形狀？</p>	<p>數學 s-III-4 理解角柱(含正方體、長方體)與圓柱的體積與面積的計算方式。 數學 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質</p>	<p>1、動手實際操作 2、認識錐體 3、製作圖錐體 4、計算表面積</p>	<p>1、能動手組成各形角錐體 2、正確計算角錐體構造 3、能製作圖錐體 4、能計算角柱和圓柱的表面積。 5、能計算簡單複合形體的體積。 6、能學會圖心角的計算</p>	<p>1、能透過簡易材料製作角錐、圓錐 2、能學會計算角、錐體面、邊、頂點數量 3、學習圖周長、弧長、圖心角的計算 4、能計算角、圓柱表面積</p>	<p>活動一：製作角錐(1節) 1. 利用因材網理解什麼是正角錐。 2. 使用吸管、黏土製作正三角錐。 3. 使用吸管、黏土製作正四角錐。 4. 使用吸管、黏土製作正五角錐。 <b>【學生自學】</b> 活動二：(1節) 1. 觀察角錐底面形狀、側面形狀、底面個數、側面個數、面的個數、邊的個數、頂點個數並製作成表格。<b>【組內共學】</b> 2. 分享並觀察表格，探討之間的關係。</p>	<p>吸管 黏土 厚紙板</p>	<p>5</p>

						<p><b>【組內共學】【組間互學】</b></p> <p>活動三：製作圓錐(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用厚紙板裁剪一扇形製作圓錐。</li> <li>2. 探討底面圓周長和側面弧長的關係。<b>【組內共學】</b></li> <li>3. 老師統整各組的結論並作定義及性質的講解。<b>【教師導學】</b></li> </ol> <p>活動四：圓心角的計算(1節)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已知底面的半徑及頂點到圓周上的最短距離，那麼此圓錐要如何製作，裁剪側面扇形時的圓心角要幾度。<b>【組內共學】</b></li> <li>2. 各組發表討論的結果<b>【組間互學】</b></li> </ol> <p>活動五：表面積的計算(1節)</p> <p>運用自己所學，嘗試自己計算圓錐表面積。<b>【學生自學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 老師統整表面積計算<b>【教師導學】</b></li> </ol>		
第(11)週 - 第(15)週	無所不容	<p>數學 n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。</p> <p>數學 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、認識容量</li> <li>2、容量計算方式</li> <li>3、認識容積</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、能從影片中，認識容量</li> <li>2、能學習容量的計算方式</li> <li>3、能進行生活中的解題</li> <li>4、認識容積、容量、液體的體積</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、能專心欣賞影片，從中認識容量</li> <li>2、能知導容量的換算方法</li> <li>3、能認識液體體積</li> <li>4、認識不規則物體的體積</li> </ol>	<p><b>【活動一】神童和巨人(1節)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 討論神童曹沖稱象的替代方法並上台分享各組想法<b>【組內共學】【組間互學】</b></li> <li>2. 看影片學容量：「巨人」阿基米德找金王冠<b>【學生自學】</b></li> <li>3. 總結說明容量的計算公式<b>【教師導學】</b></li> </ol> <p><b>【活動二】跑檯遊戲學容量(4節)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分六組到6個關卡解題。<b>【組內共學】</b></li> <li>2. 魔王關卡：測量生態池的容量並於課堂上分享各組的結果。<b>【組間互學】</b></li> </ol>	電腦粉筆	5

						<p>3. 生活應用：了解家中水費的計算方式，並嘗試計算生態池的水費。<b>【學生自學】</b></p> <p>4. 老師歸納容量、容積及體積定義，並說明。<b>【教師導學】</b></p>		
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>高手 如雲</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。</p> <p>數學 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題</p>	<p>1、認識比率</p> <p>2、認識百分率</p> <p>3、百分率的應用</p>	<p>1、能透過自治鄉長及環保小暑長選舉，學習比率問題</p> <p>2、能說明闖關活動規則</p> <p>3、能正確記錄、計算球數、得分數、命中率</p> <p>4、能用百分率解決比賽問題</p>	<p>1、認識比率，並用百分表式</p> <p>2、能進行百分率與小數、分數之間的轉換</p> <p>3、能將學習的百分率應用在比賽上</p>	<p><b>【活動一】選賢與能(2節)</b></p> <p>1. 實地調查<u>民雄國小自治鄉長及環保小暑長選舉</u>，調查全校應投票人數有多少人？實際投票人數為多少人？<b>【組內共學】</b></p> <p>2. 運用先備經驗，用分數紀錄。<b>【學生自學】</b></p> <p>3. 老師解說分數可以換成另一種紀錄方式-百分率。<b>【教師導學】</b></p> <p>4. 計算投票率是多少？<b>【學生自學】</b></p> <p>5. 計算每位候選人的得票率是多少？<b>【學生自學】</b></p> <p><b>【活動二】誰是金臂投手王(3節)</b></p> <p>1. 說明九宮格投擲闖關規則。<b>【教師導學】</b></p> <p>2. 分組紀錄每位學生的投球數和得分數。<b>【組內共學】</b></p> <p>3. 計算組內每位學生的命中率。<b>【組內共學】</b></p> <p>4. 比較學生的命中率高低，找出班上的金臂投手王。<b>【組間互學】</b></p> <p>5. 討論百分率的表示方式有什麼有缺點並分享<b>【組間互學】</b></p> <p>6. 老師歸納百分率的定義及應用<b>【教師導學】</b></p>	<p>粉筆 九宮格 計分板</p>	5
教材來源		□選用教材 ( )			■自編教材			

<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 type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、學習障礙(4)人          ※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能資賦優異/ 2人)、創造能力資賦優異 1人          ※課程調整建議(特教老師填寫)：          1. 同時段資源班開設特需課程或同步抽離上數學領域課程，無調整需求。              特教老師簽名：馬齡瑩              普教老師簽名：翁有昌、蕭宗平</p>