

嘉義縣內埔國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四 年級	年級課程 主題名稱	科技自主學習-數學	課程 設計者	林淑純、張玉坪、 楊美緩	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 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入 <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input checked="" type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校 願景	讀創思享樂活遊		與學校願景呼 應之說明	讓所有學生都能積極參與討論，激盪各種想法，激發創造力，明確表達想法，強化合理判斷的思維與理性溝通的能力，期在社會互動的過程中建立數學知識。			
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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		課程 目標	1. 掌握數、量、形的概念與關係。 2. 培養日常所需的數學素養。 3. 發展形成數學問題與解決數學問題的能力。 4. 發展以數學作為明確表達、理性溝通工具的能力。 5. 培養數學的批判分析能力。			

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(4)週	角度	<p>n-II-9 理解長度、角面積、容量、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。認識體積。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 直角、銳角、鈍角和平角。</p> <p>2. 旋轉角</p> <p>3. 順時針與逆時針</p> <p>4. 角的合成與分解問題。</p>	<p>1. 認識直角、銳角、鈍角和平角。</p> <p>2. 理解旋轉角(包括平角和周角)的意義</p> <p>3. 認識順時針與逆時針的旋轉方向。</p> <p>4. 解決角的合成與分解問題。</p>	<p>1. 課間巡視</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 因材網檢核</p> <p>4. 討論與發表</p> <p>5. 小組提問</p>	<p>教師準備活動：</p> <p>1. 了解概念的學習順序(課程地圖)</p> <p>2. 利用星空圖分析學習的先備知識</p> <p>3. 製作因材網 WQSA 自學學習單</p> <p>4. 利用平台數據掌握預習成效</p> <p>5. 發現難點、進行自主學習小組任務設計</p> <p>6. 指導學生小組工作分配</p> <p>一、課前自學：</p> <p>學生觀看因材網影片，並於影片中進行檢核點題目。</p> <p>(1) 完成知識節點的練習題和動態評量。</p> <p>(2) 完成影片檢核學習單。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(1) 引起動機</p> <p>(1)因材網動態評量(複習舊經驗)</p> <p>(2)教師利用因材網，觀看學生「課前自學」的學習結果。</p> <p>組內共學</p> <p>請各組進行討論，確認每位組員都能說出答案與理由</p> <p>組間互學</p> <p>(1) 老師抽問各組代表起來解說</p> <p>(2) 各組提問</p> <p>教師導學</p> <p>教師針對題目做解答說明與總</p>	<p>1. 量角器</p> <p>2. 筆電</p> <p>3. WQSA 學習單</p> <p>4. 組內共學檢核單</p> <p>5. 小組工作分配表</p> <p>6. 組間互學評分表</p>	4

						<p>結</p> <p>(2) 發展活動</p> <p>組內共學 全班共同讀完以上每一題的題目後，由各組抽題，組內閱讀題目說明並討論，將做法記錄於學習單上</p> <p>組間互學</p> <p>(1) 各組交換學習單，並檢核他組學習單上的實作結果是否正確。</p> <p>(2) 如有不同答案，請同學對他組的實作結果提出質疑並討論，將不同的想法書寫於學習單上。</p> <p>(3) 老師將學習單拍照，留待智慧顯示器使用</p> <p>(4) 各組派一位同學上台，報告對於他組答案的檢核結果。</p> <p>(3) 綜合活動</p> <p>教師導學 教師針對本節學習重點做歸納與總結</p>		
<p>第 (5) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>整數的除法</p>	<p>n-II-2 熟練較大位數之加、減乘計算或估，並能應用於日常解題。</p> <p>n-II-3 理解除法的意義，能做計算與估並應用於日常題。資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 四位數除以一位數</p> <p>2. 二位數除以二位數的問題。</p> <p>3. 三位數除以二位數的問題</p> <p>4. 乘除互逆和除法驗算</p>	<p>1. 解決生活情境中，四位數除以一位數的問題。</p> <p>2. 解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。</p> <p>3. 解決生活情境中，三位數除以二位數的問題。</p> <p>4. 理解乘除互逆，並應用於除法驗算。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 解題紀錄</p> <p>3. 口頭發表</p>	<p>教師準備活動：</p> <p>1. 了解概念的學習順序(課程地圖)</p> <p>2. 利用星空圖分析學習的先備知識</p> <p>3. 製作因材網 WQSA 自學學習單</p> <p>4. 利用平台數據掌握預習成效</p> <p>5. 發現難點、進行自主學習小組任務設計</p> <p>6. 指導學生小組工作分配</p> <p>一、課前自學： 學生觀看因材網影片，並於</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p>	4

						<p>影片中進行檢核點題目。</p> <p>(1)完成知識節點的練習題和動態評量。</p> <p>(2)完成影片檢核學習單。</p> <p>二、教學活動：</p> <p>(1)引起動機： 教師利用因材網的統計資料，掌握學生課前預習的情形。</p> <p>(二)發展活動 (1)教師佈題 (2)學生解題： 組內互學:請各組進行討論，並將指定的題目計算於白板，再張貼於黑板 組間互學:各組發表，小朋友檢核答案是否有需修正之處 教師導學：老師針對除法直式計算過程再做說明重點</p> <p>(三)綜合活動 教師導學 教師綜合歸納本節的學習重點。</p>		
第 (9) 週 - 第 (12) 週	分數	<p>n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 真分數、假分數、帶分數</p> <p>2. 假分數與帶分數的互換</p> <p>3. 同分母分數的比較與加減</p> <p>4. 真(假)分數的整數倍</p>	<p>1. 認識真分數、假分數、帶分數的意義。</p> <p>2. 了解假分數與帶分數的互換。</p> <p>3. 解決同分母分數的大小比較與加減問題。</p> <p>4 解決真(假)分數的整數倍問題。</p>	<p>1. 課間巡視</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 因材網檢核</p> <p>4. 討論與發表</p> <p>5. 小組提問</p>	<p>教師準備活動：</p> <p>1. 了解概念的學習順序(課程地圖)</p> <p>2. 利用星空圖分析學習的先備知識</p> <p>3. 製作因材網 WQSA 自學學習單</p> <p>4. 利用平台數據掌握預習成效</p> <p>5. 發現難點、進行自主學習小組任務設計</p> <p>6. 指導學生小組工作分配</p> <p>一、課前自學： 觀看因材網影片，並於影</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p>	4

					<p>片中進行檢核點題目。</p> <p>(1)完成知識節點的練習題和動態評量。</p> <p>(2)完成影片檢核學習單。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一)引起動機</p> <p>教師利用因材網，觀看學生「課前自學」的學習結果。</p> <p>因材網動態評量(複習舊經驗)</p> <p>組內共學</p> <p>請各組進行討論，確認每位組員都能說出答案與理由</p> <p>組間互學</p> <p>(1)老師抽問各組代表起來解說</p> <p>(2)各組提問</p> <p>教師導學</p> <p>教師針對題目做解答說明與總結</p> <p>(二)發展活動</p> <p>組內共學</p> <p>全班共同讀完以上每一題的題目後，由各組抽題，組內閱讀題目說明並討論，將做法記錄於學習單上</p> <p>組間互學</p> <p>(1)各組交換學習單，並檢核他組學習單上的實作結果是否正確。</p> <p>(2)如有不同答案，請同學對他組的實作結果提出質疑並討論，將不同的想法書寫於學習單上。</p> <p>(3)老師將學習單拍照，留待智慧顯示器使用</p> <p>(4)各組派一位同學上台，報告對於他組答案的檢核結果。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						(三)綜合活動 教師導學 教師針對本節學習重點做歸納與總結		
第 (13) 週 - 第 (16) 週	容量 與重 量的 計算	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、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。認識體積。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。  資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。	1. 容量的加減計算 2. 容量的乘除計算 3. 重量的加減計算。 4. 重量的乘除計算。	1. 解決生活情境中容量的加減計算。 2. 解決生活情境中容量的乘除計算。 3. 解決生活情境中重量的加減計算。 4. 解決生活情境中重量的乘除計算。	1. 課間巡視 2. 學習單 3. 因材網檢核 4. 討論與發表 5. 小組提問	教師準備活動： 1. 了解概念的學習順序(課程地圖) 2. 利用星空圖分析學習的先備知識 3. 製作因材網 WQSA 自學學習單 4. 利用平台數據掌握預習成效 5. 發現難點、進行自主學習小組任務設計 6. 指導學生小組工作分配 課前自學： 觀看因材網影片，並於影片中進行檢核點題目。 (1)完成知識節點的練習題和動態評量。 (2)完成影片檢核學習單。 2、教學活動 (一)引起動機 教師利用因材網，觀看學生「課前自學」的學習結果。 因材網動態評量(複習舊經驗) 組內共學 請各組進行討論，確認每位組員都能說出答案與理由 組間互學 (1)老師抽問各組代表起來解說 (2)各組提問 教師導學 教師針對題目做解答說明與總結 (二)發展活動 組內共學	1. 筆電 2. 學習單	

						<p>全班共同讀完以上每一題的題目後，由各組抽題，組內閱讀題目說明並討論，將做法記錄於學習單上</p> <p>組間互學</p> <p>(1)各組交換學習單，並檢核他組學習單上的實作結果是否正確。</p> <p>(2)如有不同答案，請同學對他組的實作結果提出質疑並討論，將不同的想法書寫於學習單上。</p> <p>(3)老師將學習單拍照，留待智慧顯示器使用</p> <p>(4)各組派一位同學上台，報告對於他組答案的檢核結果。</p> <p>(三)綜合活動</p> <p>教師導學</p> <p>教師針對本節學習重點做歸納與總結</p>		
<p>第 ( 17 ) 週 - 第 ( 20 ) 週</p>	<p>小數</p>	<p>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。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>1. 二位小數</p> <p>2. 二位小數的位值與化聚</p> <p>3. 公尺和公分的關係(小數)</p> <p>4. 二位小數的加減</p>	<p>1. 在具體情境中，認識二位小數。</p> <p>2. 認識二位小數的位值與化聚。</p> <p>3. 用小數表示公尺和公分的關係。</p> <p>4. 解決生活情境中，二位小數的加減問題。</p>	<p>1. 實作</p> <p>2. 解題紀錄</p> <p>3. 口頭發表</p>	<p>教師準備活動：</p> <p>1. 了解概念的學習順序(課程地圖)</p> <p>2. 利用星空圖分析學習的先備知識</p> <p>3. 製作因材網 WQSA 自學學習單</p> <p>4. 利用平台數據掌握預習成效</p> <p>5. 發現難點、進行自主學習小組任務設計</p> <p>6. 指導學生小組工作分配</p> <p>1、 課前自學：</p> <p>1. 學生二人一組觀看因材網影片，並於影片中進行檢核點題目。</p> <p>2. 完成知識節點的練習題和動態評量，並將解題過程紀錄下來。</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p>	4

						<p>2、教學活動：</p> <p>(一)引起動機：</p> <p>1.教師利用因材網的統計資料，掌握學生課前預習的情形。</p> <p>(二)發展活動：</p> <p>1.教師佈題</p> <p>2.學生解題</p> <p>(1)組內互學:請各組進行討論，並將指定的題目計算於白板，再張貼貼</p> <p>(2)組間互學:各組發表，小朋友檢核答案是否有需修正之處</p> <p>(3)教師導學：老師針對除法直式計算過程再做說明重點</p> <p>(三)綜合活動</p> <p>1.教師導學</p> <p>教師綜合歸納本節的學習重點。</p>		
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教材（ 康軒 ） <input 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 type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共( 20 )節 (以連結資訊科技議題為主)							

## 四上科技自主學習

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(0)人、學習障礙(1)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人

※資賦優異學生：無 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)：

### 一、學習環境調整

1. 可調整座位於老師近身能立即協助處
2. 可安排愛心小天使從旁協助參與操作等活動

### 二、學習內容調整

1. 盡量給予個案成功的經驗以及正增強，加強學習動機
2. 以多元方式呈現學習教材，含智慧大屏、教具等

### 三、學習歷程調整

1. 對於太過艱難的題目或工作，可簡化、減量、分解、替代等方式調整之

### 四、學習評量調整

可採多元方式進行評量。如下所示

- (1)可依據使用筆電登入、操作因材網的熟練度，斟酌給分
- (2)可觀察組內共學、組間互學的活動參與度
- (3)數學學習單可提供例題說明，依照計算流程題目完成度，斟酌給分
- (4)可提供數學題目報讀服務，以協助完成工作

特教需求  
學生  
課程調整

特教老師簽名：劉建亨

普教老師簽名：楊美緩