

嘉義縣內埔國小 113 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	科技輔助自主學習－數學	課程 設計者	中年級教師	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 *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 <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. 探索數、量、形的概念與關係。 2. 體驗利用數學概念，處理日常生活問題。 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. 培養主動利用資訊媒體，理解數學問題的能力。			

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	公里	<p>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。</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. 長度單位「公里」。</p> <p>2. 公里、公尺和公分換算。</p> <p>3. 「公里、公尺」的加減計算問題。</p> <p>4. 解決「公里、公尺」的乘除計算問題。</p>	<p>1. 認識長度單位「公里」。</p> <p>2. 理解公里、公尺和公分換算。</p> <p>3. 解決「公里、公尺」的加減計算問題。</p> <p>4. 解決「公里、公尺」的乘除計算問題。</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、學生自學：</p> <p>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>教師利用因材網，觀看學生「學生自學」的學習結果。</p> <p>因材網動態評量(複習舊經驗)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>(2) 發展活動</p> <p>組內共學</p> <p>全班共同讀完以上每一題</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 定位板</p>	4

						<p>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</p> <p>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>四邊形</p>	<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。 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. 垂直與平行</p> <p>2. 平面圖形(含正方形、長方形、菱形)</p> <p>3. 平面圖形(含平行四邊形、梯形)</p> <p>4. 四邊形的簡單性質(含正方形、長</p>	<p>1. 理解平面上兩線垂直與平行的意義。</p> <p>2. 能運用邊或角的構成要素辨認簡單平面圖形(含正方形、長方形、菱形)。</p> <p>3. 能運用平行的概念辨認簡單平面圖形(含平行四邊形、梯形)。</p> <p>4. 能透過操作認識各類四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)。</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、 學生自學：</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>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 圖形附件</p> <p>4. 尺</p> <p>5. 三角板</p>

			方形、菱形、平行四邊形、梯形)			<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>二、教學活動：</p> <p>(一)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	小數的乘法	<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. 一位小數的乘法</p> <p>2. 二位小數的乘法</p> <p>3. 兩步驟的小數加、減與乘</p> <p>4. 小數十進位表示法</p>	<p>1. 做一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。</p> <p>2. 做二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。</p> <p>3. 應用兩步驟的小數加、減與乘，解決生活情境中的問題。</p> <p>4. 將小數用十進位表示法記下來</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、學生自學： 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</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 定位板</p>	4

					<p>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「學生自學」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> <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</p>	
--	--	--	--	--	--	--

						與總結		
第 (13)週 - 第 (16)週	周長與面積	<p>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。</p> <p>s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。</p> <p>r-II-5 理解以文字表示之數學公式。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 長方形和正方形的周長公式 2. 長方形和正方形的面積公式 3. 平方公分與平方公尺的關係 4. 複合圖形的面積 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解長方形和正方形的周長公式。 2. 理解長方形和正方形的面積公式。 3. 知道平方公分與平方公尺的關係並作相關的計算。 4. 計算簡單複合圖形的面積。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>教師準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>一、學生自學：</p> <p>觀看因材網影片，並於影片中進行檢核點題目。</p> <ol style="list-style-type: none"> (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。 <p>2、教學活動</p> <p>(一)引起動機</p> <p>教師利用因材網，觀看學生「學生自學」的學習結果。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> <ol style="list-style-type: none"> (1)老師抽問各組代表起來解說 (2)各組提問 <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</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 筆電 2. 方格紙 	

						<p>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>時間的計算</p>	<p>n-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>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. 時間量的複名數與單名數</p> <p>2. 時間的加減</p> <p>3. 時刻與時間的計算</p> <p>4. 跨日的時刻與時間量的計算</p>	<p>1. 解決時間量的複名數與單名數的換算問題。</p> <p>2. 解決複名數時間量的加減計算問題。</p> <p>3. 解決時刻與時間量的加減問題。</p> <p>4. 解決跨日的時刻與時間量的計算。</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>1、學生自學：</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>2、教學活動：</p>	<p>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p>	4

						<p>(一)引起動機： 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： 1. 教師佈題 2. 學生解題 (1)組內互學：請各組進行討論，並將指定的題目計算於白板，再張貼於黑板。 (2)組間互學：各組發表，小朋友檢核答案是否有需修正之處 (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 教師導學 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)								

四下科技輔助自主學習-數學

※身心障礙類學生：無 有-學習障礙(2)人、自閉症(2)人、語言障礙(1)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. 自閉症吳生可在學生助理人員協助下，操作筆電完成部分因材網學習。
2. 學習障礙學生安排結構化的教室環境，提供登入因材網的步驟示範圖片與文字說明，培養學習障礙學生自主操作因材網的能力。
3. 語言障礙邱生學習較弱勢，可給予較多引導。

二、學習內容調整

自閉症吳生能力較弱，可指定完成部分簡單工作。

三、學習歷程調整

1. 避免自閉症吳生搞不清楚指令或流於玩耍，除了完成簡易工作外，亦可另外給予更簡易的工作。
2. 可安排小天使與自閉症吳生同組，透過同儕觀摩學習，增進社會互動與學習動機
3. 語言障礙邱生的口語發表較弱，可給予鼓勵與發表機會以獲取成功的經驗
4. 自閉症陳生能力較高，故不調整。

四、學習評量調整

1. 自閉症吳生，可採多元評量。視其活動參與度、配合度、題目完成度彈性給予分數。
2. 語言障礙邱生，可視其於協助下作業完成度、小組合作分數等彈性給予分數。
3. 兩位學習障礙學生可自行完成指定作業，根據作業難易度斟酌給予協助後，彈性給予分數。
4. 自閉症陳生能力較高，故不調整。

特教需求
學生
課程調整

特教老師簽名：劉建亨、郭俊旻

普教老師簽名：楊美緩、陳如玉、林淑純