

嘉義縣內埔國小 111 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、侯仁惠	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 <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	公里	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. 長度單位「公里」。 2. 公里、公尺和公分換算。 3. 「公里、公尺」的加減計算問題。 4. 解決「公里、公尺」的乘除計算問題。	1. 認識長度單位「公里」。 2. 理解公里、公尺和公分換算。 3. 解決「公里、公尺」的加減計算問題。 4. 解決「公里、公尺」的乘除計算問題。	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 一、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。 二、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	1. 筆電 2. 學習單 3. 定位板	4

						<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與總結</p>		
第 (5) 週 - 第 (8) 週	四邊形	<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。</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. 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</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</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：</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>	4

			形) 4. 四邊形的簡單性質(含正方形、長方形、菱形、平行四邊形、梯形)	形)。		(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。 (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。 二、教學活動： (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。 (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 (三)綜合活動 教師導學 教師綜合歸納本節的學習重點。		
第(9)週 - 第(12)週	小數的乘法	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。 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. 一位小數的乘法 2. 二位小數的乘法 3. 兩步驟的小數加、減與乘	1. 做一位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 2. 做二位小數的乘法問題(小數的整數倍)。 3. 應用兩步驟的小數加、減與乘，解決生活情境中的問題。 4. 將小數用十進位表示法記下來	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	1. 筆電 2. 定位板	4

4. 小數十
進位表示
法

一、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。

二、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

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

組間互學

(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。

(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>(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 (13)週 - 第 (16)週</p>	<p>周長與面積</p>	<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>	<p>1. 長方形和正方形的周長公式</p> <p>2. 長方形和正方形的面積公式</p> <p>3. 平方公分與平方公尺的關係</p> <p>4. 複合圖形的面積</p>	<p>1. 理解長方形和正方形的周長公式。</p> <p>2. 理解長方形和正方形的面積公式。</p> <p>3. 知道平方公分與平方公尺的關係並作相關的計算。</p> <p>4. 計算簡單複合圖形的面積。</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>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>(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>1. 筆電</p> <p>2. 方格紙</p>

						<p>教師導學 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 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 (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。 (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。 (3)老師將學習單拍照，留待智慧顯示器使用 (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 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。 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。</p>	<p>1. 時間量的複名數與單名數 2. 時間的加減 3. 時刻與時間的計算 4. 跨日的</p>	<p>1. 解決時間量的複名數與單名數的換算問題。 2. 解決複名數時間量的加減計算問題。 3. 解決時刻與時間量的加減問題。 4. 解決跨日的時刻與時間量的計算。</p>	<p>1. 實作 2. 解題紀錄 3. 口頭發表</p>	<p>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</p>	<p>1. 筆電 2. 學習單</p>	4

四下科技自主學習

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(2)人、學習障礙(4)人、情緒障礙()人、自閉症()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. 智能障礙學生在協助下，使用筆電和同學一起完成因材網學習。
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。

二、學習內容不調整

三、學習歷程調整

1. 給予智能障礙學生、學習障礙學生成功的經驗以及正增強，加強學習動機。
2. 學習內容多元呈現，包含智慧大屏、「長方形、正方形面積」實際圖形等。

四、學習評量調整

1. 智能障礙學生，以多元方式進行評量。

(1)依據使用筆電登入、操作因材網的熟練度，斟酌給分。

(2)朗讀、仿說同組同學的重點(例如：「公里、公尺、公分換算」以及「長方形、正方形面積」等)。

(3)正確將計算方式抄寫至小白板，以利同學發表。

2. 學習障礙學生以多元方式進行評量。

(1)依據使用筆電登入、操作因材網的熟練度，斟酌給分。

(2)觀察組內共學、組間互學的參與度。

(3)數學學習單提供例題說明，依照計算流程題目完成度，斟酌給分。

(4)學習單提供數學題目報讀服務。

特教老師簽名：劉建亨

普教老師簽名：楊美緩

特教需求

學生

課程調整