

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/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 <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>(一)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>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>(2) 各組提問</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</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 教師針對本節學習重點做歸納與總結</p>		
第(5)週 - 第(8)週	整數的除法	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。 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。	1. 四位數除以一一位數 2. 二位數除以二位數的問題。	1. 解決生活情境中，四位數除以一一位數的問題。 2. 解決生活情境中，二位數除以二位數的問題。 3. 解決生活情境中，三位數除以二位數的	1. 實作 2. 解題紀錄 3. 口頭發表	<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>	1. 筆電 2. 學習單	4

		<p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p>	<p>3. 三位數除以二位數的問題 4. 乘除互逆和除法驗算</p>	<p>問題。 4. 理解乘除互逆，並應用於除法驗算。</p>		<p>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>一、課前自學： 學生觀看因材網影片，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。</p> <p>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</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>		
--	--	-------------------------------	--	------------------------------------	--	---	--	--

<p>第 (9) 週 - 第 (12) 週</p>	<p>分數</p>	<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：</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。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>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</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 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>容量與重量的計算</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。 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. 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。</p>	<p>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。</p>	<p>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>	<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 課前自學：</p>	<p>1. 筆電 2. 學習單</p>	4

					<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。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>一、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>二、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>1. 筆電</p> <p>2. 學習單</p>	4

四上科技自主學習

※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(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. 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

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、分數教具等。

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：「直角、鈍角、銳角」以及「真分數、假分數、帶分數」等等)。

(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