

# 國民小學

## 科技輔助自主學習公開觀課導學教案

日期：20240414

時間：5 節課每節 40 分鐘共 200 分鐘

班級：四年三班

科目：四年級南一版數學下學期第 6 單元

課題：周長和面積

節數：第 1 節

授課老師：張詠舜

觀課老師：

觸控大屏


## 課堂設計

### 學習設計說明

#### 一、本單元學習內容：

N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。

S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。

R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表的數學公式，並能應用公式。

#### 二、上課時間：本單元共 5 節課 200 分鐘

#### 一、學生先備知識：

1. 認識面積和平方公分。
2. 能用平方公分板實測和計算圖形的面積。
3. 切割和拼湊圖形。
4. 透過操作，認識簡單的三角形面積。
5. 估測面積的大小。

#### 二、本單元學習目標：

1. 應用長方形和正方形周長與面積公式。
2. 了解平方公尺與平方公分間的關係及換算。
3. 應用長方形和正方形面積公式解決問題。

#### 三、評估準則：

1. 是否能應用長方形和正方形周長與面積公式。
2. 是否能了解平方公尺與平方公分間的關係及換算。
3. 是否能應用長方形和正方形面積公式解決問題。

#### 四、教學資源：

1. 因材網
2. 工作分配單
3. 小組互評規準評分表
4. 學習單
5. 觸碰式螢幕
6. 平板電腦

#### 五、評量方式：

1. 小組互評規準評分表
2. 小組討論
3. 口頭報告

課堂組織（環節、次序、銜接、時間）	學習任務（應用性、複雜性、自主度、合作性）	教學支援（講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍）
<b>課前自學</b>		
1. 學生自學	1. 教師在因材網以 S-4-3。指派知識結構學習任務，請學生於課前完成任務，並記錄學習重點。 2. 完成影片觀看後自行進行因材網練習題與動態評量教學。 3. 觀看影片時記錄學習重點在學習單。 4. 教師利用因材網，派發單元診斷測驗，複習三年級內容。 5. 學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點 S-4-3-S01 認識長方形與正方形的周長公式。	1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。 2. 摘要記錄任務討論區學生學習問題與討論內容。 3. 觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。
<b>單元六 第一節課 40 分鐘</b>		
1. 教師導入(5 分鐘)	各組依照教師指派看完影片與練習題。現在來看看大家答對的狀況(教師展示因材網學生學習結果)，說明學生錯誤的原因，並說明本節課學習重點。 1. 說明本節課學習重點。 (1)正方形面積公式 (2)長方形面積公式 2. 螢幕顯示練習題錯誤類型進行說明解釋。	1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。 2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。 3. 小組工作分配表(附件一)
2. 進行小組合作學習 組內共學 (15 分鐘)	1. 登入因材網的班級討論區，點選題目。由黑馬主持開始進行小組討論。由經理紀錄討論後的正確解題過程。教練必須清楚解題過程，上台報告。 2. 由黑馬主持組內自評 各小組的經理進行其他組別評分確認。	1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予指導。 2. 獎勵討論認真小組。 3. 記錄工具白紙 4. 平板電腦 5. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。
3. 小組彙報與分享 組間互學(15 分鐘)	1. 小組上台發表：由該組教練上台，先報告組別，再將題目口述一遍，再進行解題說明，答題小組的黑馬可適時補充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。 2. 小組互評：小組的經理要針對指定評分小組的回答進行複評確認，教師協助提示是否達到評分規準。 3. 評分組別：各組進行評分 4. 各組統計分數：將各項評分加總，寫出總分紀錄在小組成績，教師將依照分數與小組表現適時給予金幣獎勵。	1. 引導學生整理與紀錄資料 2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識 3. 操作與口頭評量 4. 小組評量規準評分表。 (參考附件二) <b>準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選(引導確認檢核)</b>

<p>5. 教師導學(5 分鐘)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師依照學生歸納整理，進行難題說明。</li> <li>2. 公布回家功課~並完成單元練習卷。</li> <li>3. 規定練習討論區其他組題目與習作題目為回家作業。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生完成自主學習紀錄。</li> <li>2. 討論區題目練習題完成</li> <li>3. 完成習作練習題</li> <li>4. 利用因材網影片複習</li> </ol>
----------------------	--	---

附件一

科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單

國民小學科技輔助自主學習合作分組小組工作分配單

組別：第一組第二組第三組第四組第五組第六組第七組

學習重點：S-4-3-S01 認識長方形與正方形的周長公式。

組內工作分配表：

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	教練	確認報告內容、上台報告	
2	黑馬	幫忙補充發表同學不足	
3	經理	確認報告內容是否完整	
4	球員 1	彙整小組意見及統整意見	
5	球員 2	彙整小組意見及統整意見	

## 科技輔助自主學習合作小組自評規準評分表

科技輔助自主學習合作小組自評規準評分表

評分組別：第一組第二組第三組第四組第五組第六組第七組

學習重點：S-4-3-S01 認識長方形與正方形的周長公式。

互評標準：得分為 1-5

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	1. 是否能正確的列式	
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	2. 是否找出相差的值	
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	3. 是否能理解相差值不變	
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	4. 是否能利用相差的值的倍數關係解題。	
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	5. 是否能完成解題	

附件三

科技輔助自主學習合作小組互評規準評分表

科技輔助自主學習合作小組互評規準評分表

評分組別：第一組第二組第三組第四組第五組第六組第七組

被評組別：第一組第二組第三組第四組第五組第六組第七組

學習重點：S-4-3-S01 認識長方形與正方形的周長公式。

互評標準：得分為1-5

項目	評分標準	1	2	3	4	5	6	7
1	介紹自己的組別、姓名							
2	聲音大小、說話是否清晰							
3	說明小組討論結果							
4	小組相互合作完成							