

基隆市武崙國民小學

自主學習公開課導學案

日期： 112.5.17

時間： 09:35 - 10:15

班級： 506

科目： 康軒五年級數學下學期第8單元

課題： 活動3 簡單複合形體的表面積

節數： 第4節 (4/5)

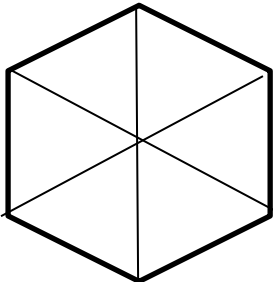
授課老師： 馬家斌

觀課老師： 郭文奇

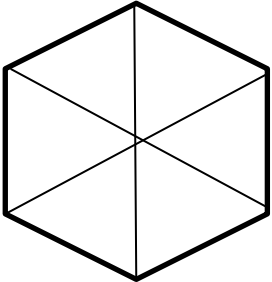
506 教室

液晶電視

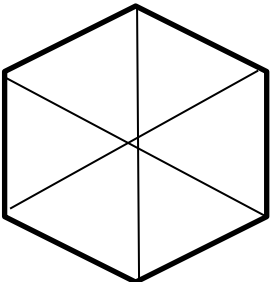
第 1 組



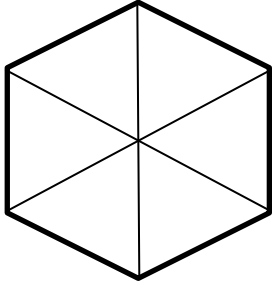
第 2 組



第 3 組



第 4 組



課堂設計

學習設計說明

一、本單元能力指標；5-s-07 能理解長方體和正方體體積的計算公式，並能求出長方體和正方體的表面積。

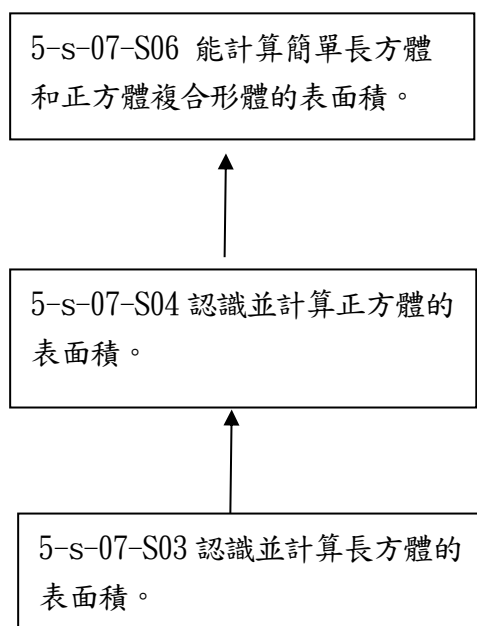
單元子技能：

- i. 5-s-07-S03 認識並計算長方體的表面積。
- ii. 5-s-07-S04 認識並計算正方體的表面積。
- iii. 5-s-07-S06 能計算簡單長方體和正方體複合形體的表面積。

本課堂學習子技能：5-s-07-S06 能計算簡單長方體和正方體複合形體的表面積。

二、上課時間；本單元共 5 節課 200 分鐘，本節課為第 4 節，上課時間 40 分鐘。

三、知識節點：能力指標之學習子技能。



五、學生先備知識：

1. 認識面積。
2. 理解平方公尺和平方公分的關係。
3. 認識正方體與長方體及其展開圖。

六、本節課學習目標：應用長方形、正方形的面積公式，計算複合形體的表面積。

1. 能正確求出長方體和正方體之表面積。
2. 計算複合形體的表面積時能扣除重疊的部分。

七、評估準則：

1. 能否正確求出長方體和正方體之表面積。
2. 計算複合形體的表面積時能否扣除重疊的部分。
3. 能完成因材網課前自學任務。
4. 能與小組成員進行共學討論。
5. 小組能依角色分工派代表順利完成組間互學報告及詢答。

八、教學資源：

1. 因材網
2. 每生各有一平板電腦、A3 白板 1 片

九、評量方式：小組互評規準評分表、小組討論、小組發表、因材網課後單元診斷測驗

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)
--------------------	------------------------	----------------------------

課前自學 10 分鐘

1. 學生自學(10分鐘)	1. 教師在上課前一天在因材網以 5-s-07-S06 指派知識結構學習任務，請學生於課前完成任務，並完成學習單內容。  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。	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。 
---------------	---	--

◎教學媒體 ㊟學習區 ㊟動態互動教學
(第1次作題)

Q1

請算出上方複合形體的表面積。(單位：公分)

A

92 平方公分

122 平方公分

138 平方公分

126 平方公分

單元第二節課 40 分鐘

1. 教師導入(5分鐘)

學生已於課前完成教師指派的課前自學因材網知識結構任務任務。教師展示因材網學習結果，提醒學生錯誤樣態，引導學生釐清錯誤原因，導入本節重點。

1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計引起動機的題組。

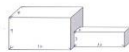
1. 教師在筆記區截圖呈現計算複合形體表面積的流程，鞏固學生概念。

2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。

3. 鞏固學生基本觀念。

2. 教師展示因材網學生錯誤題目，提醒學生錯誤樣態，引導學生釐清錯誤原因

Q2 請算出下面複合形體的表面積。(單位：公分)




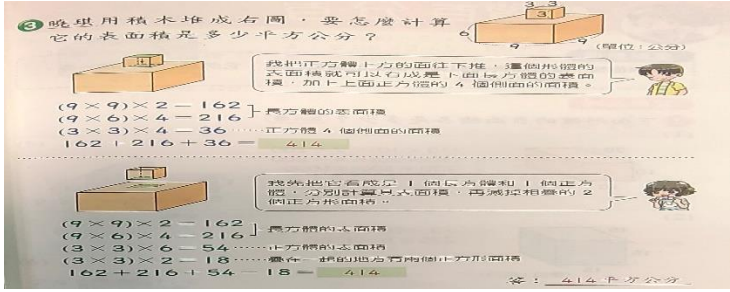
- A
- 100 平方公分
- 420 平方公分
- 320 平方公分
- 432 平方公分

2. 進行小組合作學習組內共

一、教師於因材網班級討論區以教師提問的方式布題：

1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。

2. 獎勵討論認真的小組。

<p>學 (共計 10 分鐘)</p>	<p>Q₂ 請算出右邊複合形體的表面積。(單位：公分)</p>  <p>A <input type="radio"/> 624 平方公分 <input type="radio"/> 600 平方公分 <input type="radio"/> 616 平方公分 <input type="radio"/> 24 平方公分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組內同學依小組分工進行解題討論及討論結果彙整。 2. 小組討論 5 分鐘，將答案寫在小白板拍照上傳到討論區。 3. 組內共學完成後，學生填寫組內共學檢核表。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 記錄工具 A3 白板。 4. 平板電腦。 5. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。 6. 引導學生整理與紀錄資料。 7. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識。
<p>3. 小組報告與分享 組間互學(共計 10 分鐘)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組上台發表：由該組<u>球隊黑馬</u>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<u>球隊經理</u>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<u>老闆</u>和<u>霸氣教練</u>可以針對發表小組的回答進行複評確認。 3. 採自願方式擇一組至二組上台發表進行組間互學。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組代表上台發表說明。 2. 其他小組依小組評量規準評分表進行互評。 3. 教師依照分數與小組表現適時給予代幣獎勵。
<p>5. 教師導學(15 分鐘)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將歸納整理本節學習內容，幫助學生理解計算複合形體表面積的方法。  <ol style="list-style-type: none"> 2. 教師講評組內共學與組間互學的情況。 3. 公布課後複習任務~完成因材網單元診斷測驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用因材網自組診斷測驗幫助學生進行複習。

基隆市武崙國民小學自主學習合作分組小組工作分配單

學習重點：5-s-07-S06 能計算簡單長方體和正方體複合形體的表面積。

■日期： 年 月 日 ■科目： 506班 姓名：

我的組別是	<input type="checkbox"/> 第一組 <input type="checkbox"/> 第二組 <input type="checkbox"/> 第三組 <input type="checkbox"/> 第四組		
身分 / 分數	<input type="checkbox"/> 霸氣教練 <input type="checkbox"/> 球隊老闆 <input type="checkbox"/> 明星球員 <input type="checkbox"/> 和善經理 <input type="checkbox"/> 球隊黑馬		
	任務內容		
霸氣教練/ 1	組內	彙整小組解題意見及統整意見成果(需引導小組成員討論)。	戰術 指導
	組外	補充明星球員的說明。	
明星球員/ 2	組內	確認組員的意見並做紀錄(文件編輯)。	確認 戰術
	組外	確認別組作法、答案、補充是否正確，並記錄各組解法與答案，補充老闆的說明。	
球隊老闆/ 3	組內	審查解題與記錄文件是否正確並做修正。	審核 球隊
	組外	確認其他別組解題是否符合評分標準單，補充經理的說明。	
和善經理/ 4	組內	進行確認小組解題內容是否正確，是否符合互學表單內容。	關注 球員
	組外	逐條確認黑馬的說明，補充黑馬的說明。	
球隊黑馬/ 5	組內	上台解說解題方式與原理，並上傳結果至討論區。	實戰 經驗
	組外	記錄別組解題差異	

基隆市武崙國民小學自主學習分組互評標準表：(請同學逐條確認)

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	題目說明正確與否(清楚說明題目解題重點)	2
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	解答式子是否完整(排列順序與答案)	2
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	計算答案是否正確	1
以下評分依照各組題目解答給分			
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	是否正確運求出長方體或正方體之表面積	5
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	是否能扣除重疊的部分	5

被評組別： _____ 組 評分者： _____ 總分： _____