

國民小學

科技輔助自主學習公開觀課導學教案

日期：113/4/19

時間：5 節課，每節 40 分鐘，共 200 分鐘

班級：五年十五班

科目：南一版五下數學第 6 單元

課題：生活中的大單位

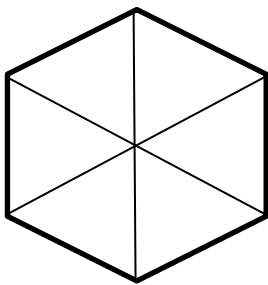
節數：第 1 節

授課老師：陳俊榕

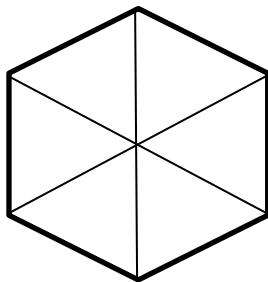
觀課老師：

觸控大屏

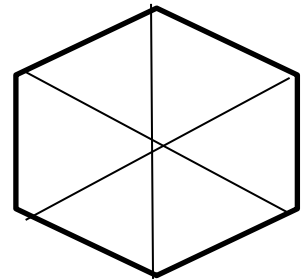
第 1 組



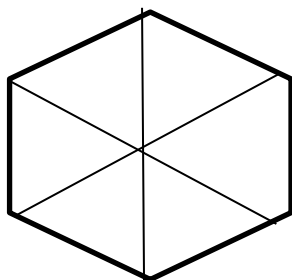
第 2 組



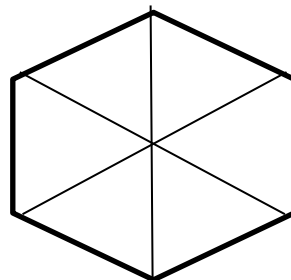
第 3 組



第 4 組



第 5 組



課堂設計

學習設計說明		
<p>一、本單元學習內容：</p> <p>N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。</p> <p>N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。</p> <p>二、上課時間：本單元共 5 節課 200 分鐘。</p>		
<p>一、學生先備知識：</p> <p>(1) 學習過公斤和公克的關係，並進行單位換算。</p> <p>(2) 學習過平方公尺和平方公分的關係，並進行單位換算。</p> <p>二、本單元學習目標：</p> <p>(1) 認識公噸，並做和公斤的換算及應用。</p> <p>(2) 認識公畝、公頃和平方公里。</p> <p>(3) 平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算及應用。</p> <p>三、評估準則：</p> <p>(1) 是否能應用公噸及公斤。</p> <p>(2) 是否能進行公噸和公斤的換算。</p> <p>(3) 是否能應用平方公尺、公畝、公頃和平方公里。</p> <p>(4) 是否能進行平方公尺、公畝、公頃和平方公里的換算。</p> <p>四、教學資源：</p> <p>(1) 因材網：工作分配單、小組互評規準評分表</p> <p>(2) 觸碰式大屏</p> <p>(3) 平板電腦</p> <p>五、評量方式：</p> <p>(1) 小組互評規準評分表</p> <p>(2) 小組討論</p> <p>(3) 口頭報告</p>		
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		
1.學生自學	1.教師在因材網以 N-5-13。指派縱貫診斷測驗，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.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的子技能 N-5-13-S01、N-5-13-S02、N-5-13-S03 能認識公噸和公斤，並進行換算與應用。	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。
單元六 第一節課 40 分鐘		
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) 認識公噸和公斤。 (2) 公噸與公斤的換算與應用。 2.大屏展示練習題錯誤類型，並進行說明解釋。 3.進入討論區問與答---最新問題(小組合作學習討論題目)	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)。
小組合作學習 組內共學 (15 分鐘)	1.請各組登入因材網，進入班級討論區，點選自己組別的題目，由組長主持開始進行小組討論。由記錄長紀錄討論後的正確解題過程。報告長必須清楚解題過程，由報告長上台報告、副組長進行組內自評、各小組的檢核長記得進行其他組別評分確認。 2.組內討論流程可參考說課 PPT	1.教師課間巡視，觀察各組討論內容是否失焦，適時給予意見指導。 2.課間巡視，對學生討論時出現的疑問給提示。 3.獎勵討論認真的小組。 4.準備記錄工具(白紙)及平板電腦。
小組彙報與分享 組間互學 (15 分鐘)	1.小組上台發表：由該組報告長上台，先報告組別，再將題目口述一遍，接著進行解題說明。答題小組的組長可適時補	1.引導學生整理與紀錄資料。 2.聆聽其他成員的解題方

	<p>充報告內容，並接受其他組同學的提問詢答。</p> <p>2.小組互評：小組的檢核長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。</p> <p>3.評分組別：各組進行評分。</p> <p>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。</p>	<p>式並達成共識。</p> <p>3.操作與口頭評量。</p> <p>4.小組評量規準評分表。 (參考附件二)</p> <p>評量規準清楚、詳細明列，讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)</p>
<p>教師導學 (5 分鐘)</p>	<p>1.教師依照學生歸納整理，進行難題說明，並完成單元練習卷。</p> <p>2.公布回家作業：完成討論區其他組的題目與習作題目。</p>	<p>1.引導學生完成自主學習紀錄。</p> <p>2.完成討論區題目練習。</p> <p>3.完成習作練習題。</p> <p>4.利用因材網影片複習。</p>

附件一

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

學習重點：N-5-13-S01、N-5-13-S02、N-5-13-S03 能認識公噸和公斤，
並進行換算與應用。

組內工作分配表：(請各小組成員討論後填入姓名)

編號	代號	分配任務	學生姓名
1	組長	主持小組成員討論 (需引導小組成員討論並說明講解題方式)	
2	副組長	確認組內小組合作流程完成組內自評	
3	記錄長	彙整小組解題記錄與成果	
4	報告長	上台報告並說明解題方式及原理 (依照解題步驟詳細說明)	
5	檢核長	進行確認他組解題是否正確(互評標準：逐條確認各組解題是否符合互評標準表單)	

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

學習重點：N-5-13-S01、N-5-13-S02、N-5-13-S03 能認識公噸和公斤，
並進行換算與應用。

自評標準：(請評分同學逐條確認)得分為 1-2

順序	檢查確認	評分標準	得分
1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	1. 是否能評估公噸及公斤的使用時機	
2	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	2. 是否能進行公噸及公斤的換算	
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	3. 是否能完成解題	
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	4. 是否能在生活中合理應用公噸及公斤	

附件三

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

學習重點：N-5-13-S01、N-5-13-S02、N-5-13-S03 能認識公噸和公斤，並進行換算與應用。

互評標準：(請評分同學逐條確認)得分為 1-2

順序	檢查確認	評分標準	1	2	3	4	5
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	解答是否書寫完整(排列順序與答案)					
以下評分表依照各組題目解答給分							
3	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能評估公噸及公斤的使用時機					
4	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能換算公噸及公斤					
5	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能寫出正確單位					
6	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	能合理應用公噸及公斤					
總分							