

台南市 102 學年度數學領域多元評量教學設計表

學校：新化國中		設計 教師	嚴文廷
教學主題：比例與測量		學習 領域	數學領域
教學 對象	9 年級 上 學期	教學 時間	節課
評量 活動 目標	<p>1.能知道「相似三角形對應高的比等於其對應邊長的比，而且面積的比等於對應邊平方的比」</p> <p>2.能利用相似三角形的概念計算應用問題。</p>		
相對 應 能力 指標	<p>9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。</p> <p>S-4-15 能理解三角形和多邊形的相似性質，並應用於解題和推理。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-S-4 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類比、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、和監控等。</p> <p>C-C-5 能用數學語言呈現解題的過程。</p> <p>C-E-2 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p>		

	教學內容	時間	注意事項
教學 準備 與 教材 教具 運用	<p>一、教學前準備</p> <p>(1) 教師發表測量題目，並說明完成期限與注意事項</p> <p>(2) 教師解釋測量題目上的問題及繳交方式並確定所有學生都已了解。</p> <p>(3) 小組可進行討論，個人自行回答測量題上的問題。</p>	10 分 鐘	能注意聆聽教師的講解。
	<p>二、準備活動</p> <p>引起動機： 說明相似與我們生活習習相關，舉凡平常會使用接觸到的東西，皆與相似形有關係。例如：籃板、教室外的樹高、操場面積等。</p>	5 分 鐘	能注意聆聽教師的講解，並分組討論。
	<p>三、發展活動</p> <p>教師先復習三角形相似形的比例與面積的概念，並以課本上已學習過的題目當範本，給予學生測量的概念與靈感。</p>	約 15 分 鐘	藉由分組測量，將想法具體表達為實際測量，測量結果與書面報告將作為評量依據。
	<p>四、綜合活動</p> <p>(1) 讓學生分組討論，並針對測量題目上的問題。實際進行測量。</p> <p>(2) 學生將測量情形拍照，並繳交報告。分組上台進行各組測量報告的講解。</p>	約 60 分 鐘	

作業檢核與評量方式(比例)

口頭發表 30 %、檢核表 30 %、報告 40 %

教學活動

評量活動

操場測量  
目：已知操場內圍草皮為 10000 平方公尺，求跑道面積。  
法：  
測量得  
119.7 m  
139.3 m  
51.6 m  
71.2 m  
就是說，整個操場(含跑道和草皮)的面積比值(全部：草皮)會等於  
軸放大倍率(Y 軸放大倍率)  
139.3/119.7 (71.2/51.6)  
918.166176.52  
605782487  
1.6  
以：跑道面積：草地面積  
0.6：1  
5000：10000  
以跑道面積約為 6000 平方公尺

測量者高：籃板至地面高=測量者影長：籃球架影長  
175:X=150:3.4  
5X=175\*3.4  
X=119.7  
籃板至地面高=3.4m

樹高 X cm  
15:15=X:185  
樹高=185 cm

1. 能分組並針對題目進行測量方式的討論。
2. 能實際進行測量並紀錄數據。
3. 在進行測量時有拍照佐證
4. 繳交報告有依規定繳交。
5. 上台報告清楚且有條理。

基準：(表格請自行設計)

檢核題項	配分比例
1. 能分組並針對題目進行測量方式的討論。	6%
2. 能實際進行測量並紀錄數據。	6%
3. 在進行測量時有拍照佐證	6%
4. 繳交報告有依規定繳交。	6%
5. ‘上台報告清楚且有條理。	6%

