

臺南市教育人員研究發表審查 成績證明

Tainan City Educational Personnel Research
Presentation Transcript Review Certificate

南市教課(二)字第 1050814223 號

作者姓名：林●馨
服務單位：臺南市安平區石門國民小學
審查類別：教材教案
著作名稱：小組討論訓練-以數學領域『土地的
面積』為例
審查結果：●●分

局長陳修平

中華民國 105



This certificate is hereby presented to Ms. Lin Yi-Hsin from Tainan Municipal Anping District Shihmen Elementary School for her publication titled Training of group discussions—Take “To Calculate Area of Land” in Mathematics course for example and has received 0.4 points based on the results of this review.

Director General Chen, Hsiou-Ping
Tainan City Government Bureau of Education

Chen. Hsiou-Ping

臺南市 105 年度教育人員研究 發表積分審查

著作編號：1301

審查意見：

1. 立意甚佳，以分組獎勵制度激發合作學習教學之中學生可以在彼此間學習、分享心得，此為亮點。惟，教學法中宜注意任務分工，以獲最大效果。
2. 由實際測量中培養“數感”，體會面積大小的現實觀，在引入面積單位時，作更具意義。在教學中一組有尺，一組沒尺，建議每組皆有三種工具讓個人

該給分數：

評審簽名：

□ △ √

比較差異1

數學領域教學活動設計

壹、教學計畫

類科	數學領域		
單元主題 (本課主題)	土地的面積		
教學班級	六年級	學生人數	35 位
教學對象 分 析	1 學生課前大多能確實的預習，大致上同學學習效果良好。上課採獎勵分組、合作學習、個人獎勵制度，各學生能積極的參與課程內容所設計的活動。 2 二位學習落後學生將他們安置在各組，組員會提供適當的協助、老師給予適當的鼓勵，學習也能達到不錯的學習效果。		
對 應 能力指標	N-1-10 能使用生活中常用的測量工具（刻度尺的方式則不涉及其結構），以一階遍單位描述一個量 N-2-9 能在保留概念形成後，進行兩個同類量的間接比較及個別單位的比較。 N-2-10 能認識各種量的普遍單位，應用在生活中的實測和估測活動，並培養出量感。 N-2-11 能理解生活中，各種量的測量工具上刻度間的結構，進而對以同單位表達的量作形式計算。 N-2-12 能知道同類量中二階單位之間的關係及使用二階單位作描述，並利用此關係作整數化聚。 N-2-13 能以個別單位的方式（利用等物合成複製後）描述面積、體積，並能用乘法簡化長方形面積、長方體體積之點算。 N-3-9 能理解類量中不同單位間的關係，並作化聚活動。 N-3-10 認識生活中使用的大的測量單位，如千公斤（公噸）、千公升（公秉）、百平方米（公畝）、千平方米（公頃）。 N-3-12 能對非直線形的平面區域，選定適當的正方形單位，估計其概略面積。 C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。 S-1-14 能辨平面圖形的內部、外部及其輪廓線（周界）。		
教學方法	進行的教學單元是土地的面積，在教學中除了讓學生實際的測量土地之外，並藉由小組討論由組員進行鷹架架構學生知識。（培養面積大小數感）		
教學資源	皮尺、小白板		

貳、教學研究

一、教材內容分析

- 1 土地面積單位的換算，藉著正方形的擴大，找出適量土地面積單位的關係。
- 2 面積的比較除了可以用直接比較的方法；而對於較大的土地面積比較，可以透過土地間接的比較。

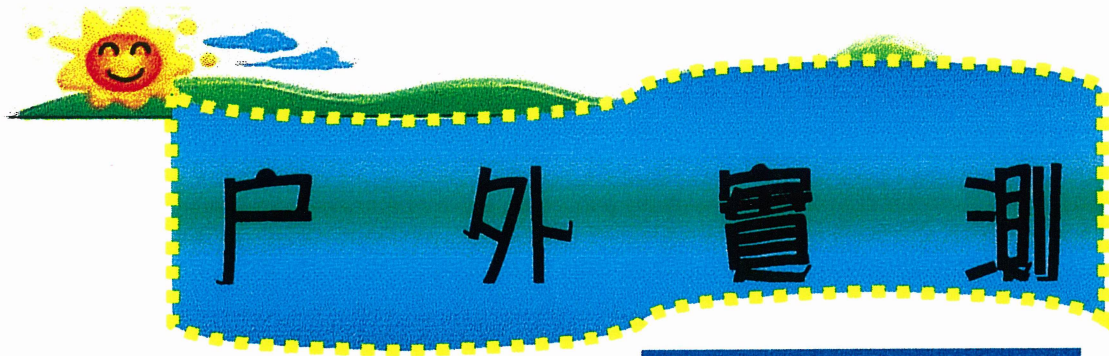
二、學生學習的困難及迷思

- 1 定點集合(哨子)或進行教學活動時，較容易集中學生的注意力。
- 2 學生在測量時，有些組所使用的單位面積太小，所以算出來的數字很大，而且同學不會換算制至大大的單位，導致有些組測量出的數字無法產生意義。

參、教學目標

單 元 目 標						
學習目標	一、認知方面					
	1. 能分辨長度、面積、體積的單位					
	2. 能認識平方公尺、公畝、公頃、平方公里的意義。					
	3. 認識各種公制地積單位間的關係與化聚。					
	4. 會做土地面積單位的換算。					
	二、技能方面					
	5. 能直接比較面積的大小					
	6. 能使用適當的單位，實際測量土地面積。					
	7. 能運用各種不同的方法，實際測量土地面積。					
8. 能運用各種不同的方法，實際測量土地面積，並且能做出大小的比較。						
肆、時間分配表						
節次	教 學 重 點					時 間
一	教師佈題					40 分鐘
二	分組討論					40 分鐘
三	戶外實測					40 分鐘
四	分組討論					40 分鐘
伍、教學活動流程						
教學目標	教 學 活 動			時 間 (分)	教 學 方 法	教 學 資 源
						教 學 評 量

能分辨長度、面積、體積的單位。	老師將各種線段、面積、體積的單位分置於黑板，請同學先將單位分類，然後將主題帶出。	40mins			
	老師運用排方塊的活動，讓同學參與活動，並且能吸引他們的注意力。			小方塊	真實評量
	老師請全班同學先用目視估測教室的大小。				
能認識平方公尺、公畝、公頃、平方公里的意義。	老師請同學用皮尺實際的測量教室的大小。	40mins	戶外實測	皮尺	
能運用各種不同方法，實際測量土地面積。	分組思考有那些可以拿來測量司令台、球場的工具有。	40mins	分組發表	小白板	
會做土地面積單位的換算。	校園面積測量(小組)	40mins		皮尺 小白板	
	老師詢問學生測量的單位及結果				
	單位換算				



教學步驟



步驟一、猜測

根據課程需要(配合生活經驗)佈題，例如：學校籃球場、躲避球場…等面積大小。

步驟二、估測

將學生分兩部分，其中一部分沒有皮尺，一部分有皮尺，讓沒有皮尺的學生思考如何測量，並將結果與有皮尺的學生相比較。

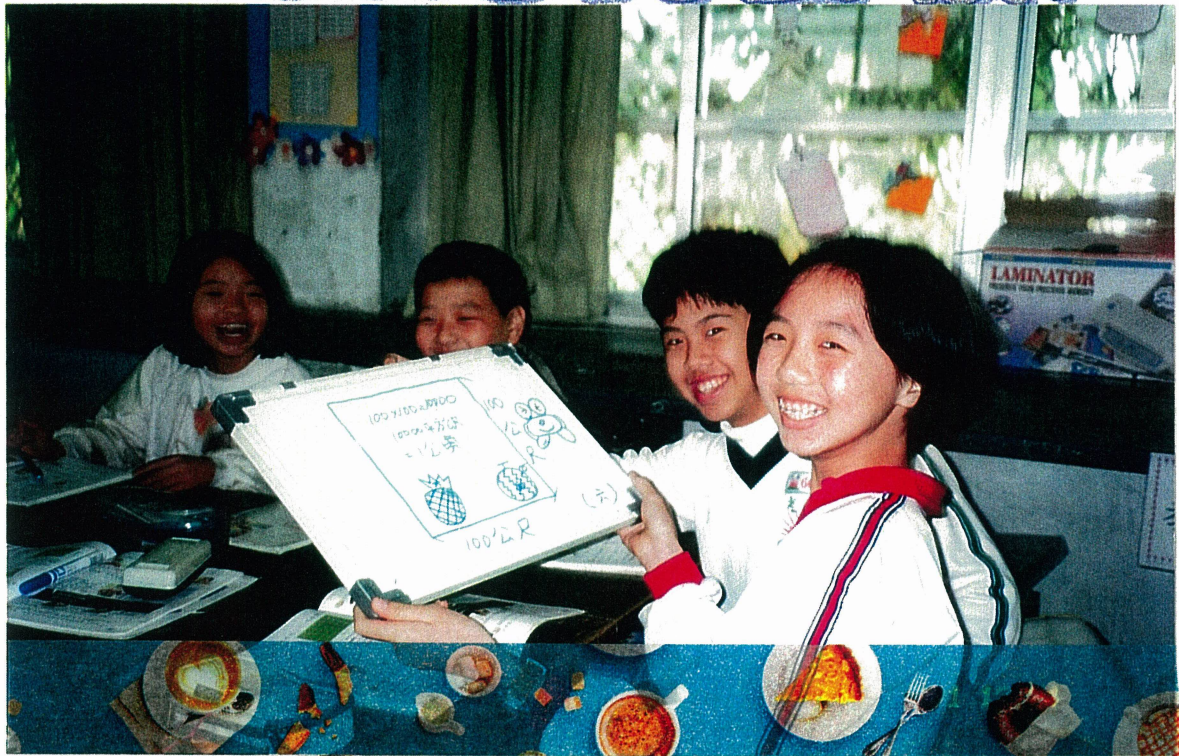
步驟三、實測

- 1 先指導全班學生皮尺使用的注意事項
- 2 分配測量工作
- 3 叮嚀秩序問題

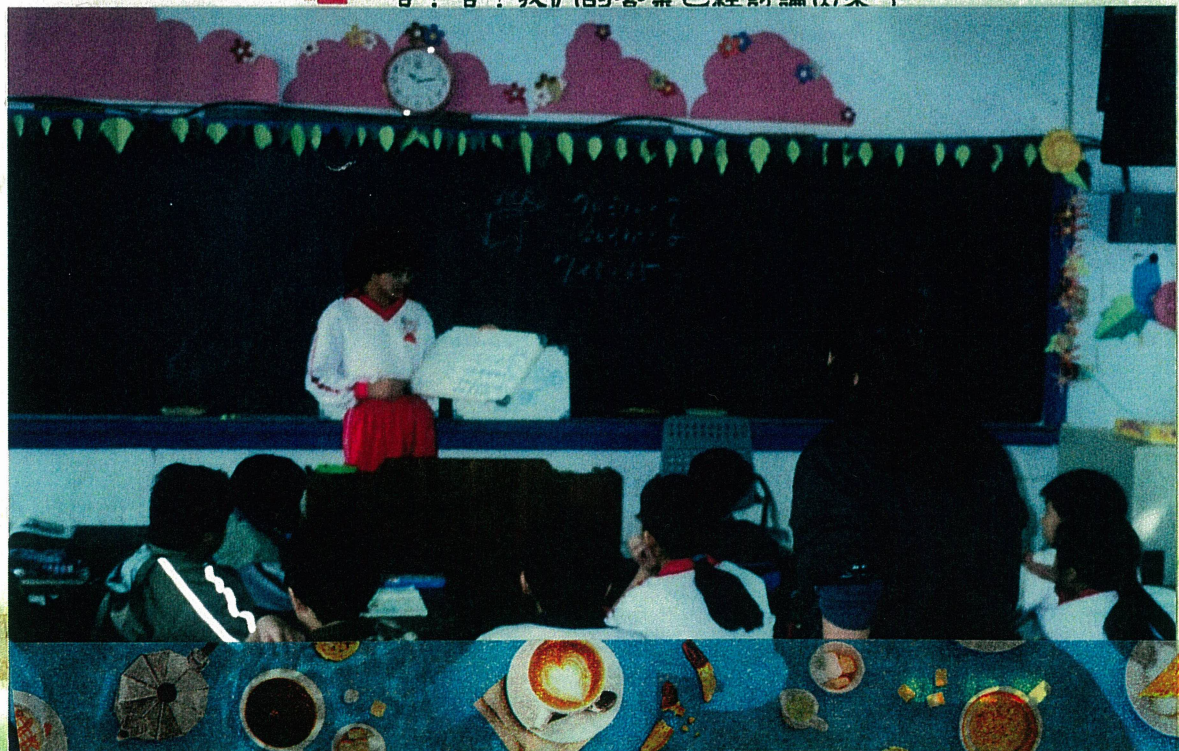
步驟四、討論及感受



數學科小組發表 (土地的面積)



哈！哈！我們的答案已經討論出來了



仔細聽聽夏如的講解

數學科小組發表 (土地的面積)



雖然是同樣的題目，但都有各自不同的想法



瞧！大家都聚精會神的聆聽

數學科小組外出實測 (土地的面積)



當我們假使沒有皮尺時該如何？就利用我們身邊現有的東西吧！

數學科小組外出實測 (土地的面積)



我們平時使用的籃球場究竟有多大？就讓我們來測一測吧！



土地師台組仇茶信寄

數學科小組外出實測 (土地的面積)



我們平時使用的籃球場究竟有多大？就讓我們來測一測吧！



各組的同學都非常用心的測量

小組討論訓練流程

一、建立上課常規

(一)掌握第一節契機：接任新班級，正是常規訓練最佳時機。

(二)暖身活動：安定上課情緒，集中注意力，再開始上課。

1.靜坐活動—由老師帶領全體兒童在鐘聲響後，在座位上靜坐一分鐘，藉以調息、靜心。

2.利用一分鐘整理座位環境，並備妥上課用品。

(三)分組：配合課程需求，調整座位。

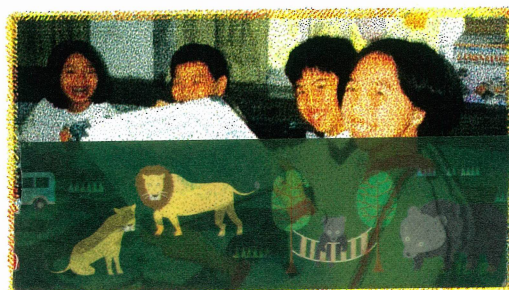
分組技巧→採 S 型分組

(1)說明分組方式

(2)請第一組先示範搬至指定位置

(3)其他各組移動至指定位置

二、討論



(一)、討論教學技巧訓練：

1. 討論的種類可分共同討論與分組討論。前者由教師主持，帶領全班兒童進行討論，再訓練分組討論，指定小組長帶領各組進行討論，再指派代表報告。

2 任務分配：

- (1) 組長——提出問題，引導組員發言，掌控討論時間，歸納全組意見。
- (2) 輪流紀錄員——登錄組員報告內容。

3 基本能力訓練

- (1) 發問技巧——提問、候答、理答策略。
- (2) 聽話能力——傾聽、摘要。
- (3) 說話能力——質疑、報告。
- (4) 達成協議——溝通、協調。

4 討論技巧練習策略

- (1) 兒童分組，教師主持，抽號回答，利用小組團體記分，提高學習興趣，發揮合作學習精神。

(2) 演示過程：

- ◎ 將兒童分組，每組六人，固定編號，決定小組長入選。
- ◎ 揭示問題長卡。
- ◎ 給予三分鐘討論時間。
- ◎ 抽號碼、回答問題(每組相同號碼者，負責提出一個答案)。

◎配合評量記分，答對那組加○，答錯不扣分。

◎統計分數，贏的組酌給獎勵。

(二)注意事項

- 1 抽號要變化，使每人有發表機會。
- 2 回答次序要變化，以求機會均等(第一題由第一組開始，第二題由最後一組開始，第三題由中間一組開始……)。
- 3 問題答案較多時，可抽二次回答。
- 4 答案從寬，只要學生提出正確說明即可算對。
- 5 一時答不上題時，允許小組再次討論，給予再一次答題機會。
- 6 評分要公正、明快。
- 7 評分時，有創意的答案，加3個○，不完整的答案加1個○，補充後再加○。

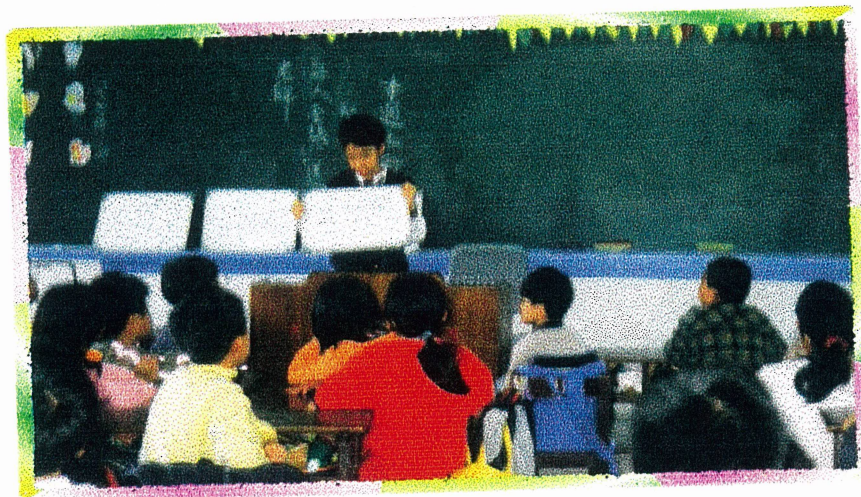
三、教師協助歸納

緊接討論之後，利用歸納教學，統整一節課重點，可使學生獲得具體系統知識。

(一)歸納教學要點

- 1.先討論，再根據結果進行歸納。
- 2.歸納層次：不可僅止於事實陳述，應形成普遍性概念。

3. 避免因討論逾時而縮短，無法圓滿歸納：教師養成判斷輕重、緩急能力，控制發表討論重點，不使離題。
4. 層次太高時，只要達成目標，可由教師歸納。
5. 指導兒童用簡短，完整的句子說出。
6. 配合討論結果，利用板書、協助歸納。



教育部十二年國民基本教育特殊類型課 綱精進課堂教學計畫與實施之探討—

資優教育主題壹 小組討論訓練—以數學領域『土地的面積』為例

優點

- 1分組記分，可發揮團隊精神，程度弱的學生由於程度佳的學生**面授**，可增加信心，敢於發言。
- 2題目充份討論，可收集思廣益之效。
- 3比賽方式，提高學習興趣。

缺失

- 1有時學生發言離題。
- 2時間難以掌握。

後記

非常感謝評審給予的激勵與建議，運用精益求精的建言，讓我們這些後輩能正面檢視自己，以更臻完美的心態，在未來的日子裡，注意前輩的提點，嘗試前輩建議的作法，一個人可以走得快，但一群人走卻可以走得遠，與志同道合的夥伴，打造教育遊戲學園，共同為提升教育品質而努力——一直以來是我畢生的職志，謹以此小小的作品獻予影響我最深也是我最敬重的教學啟蒙老師。